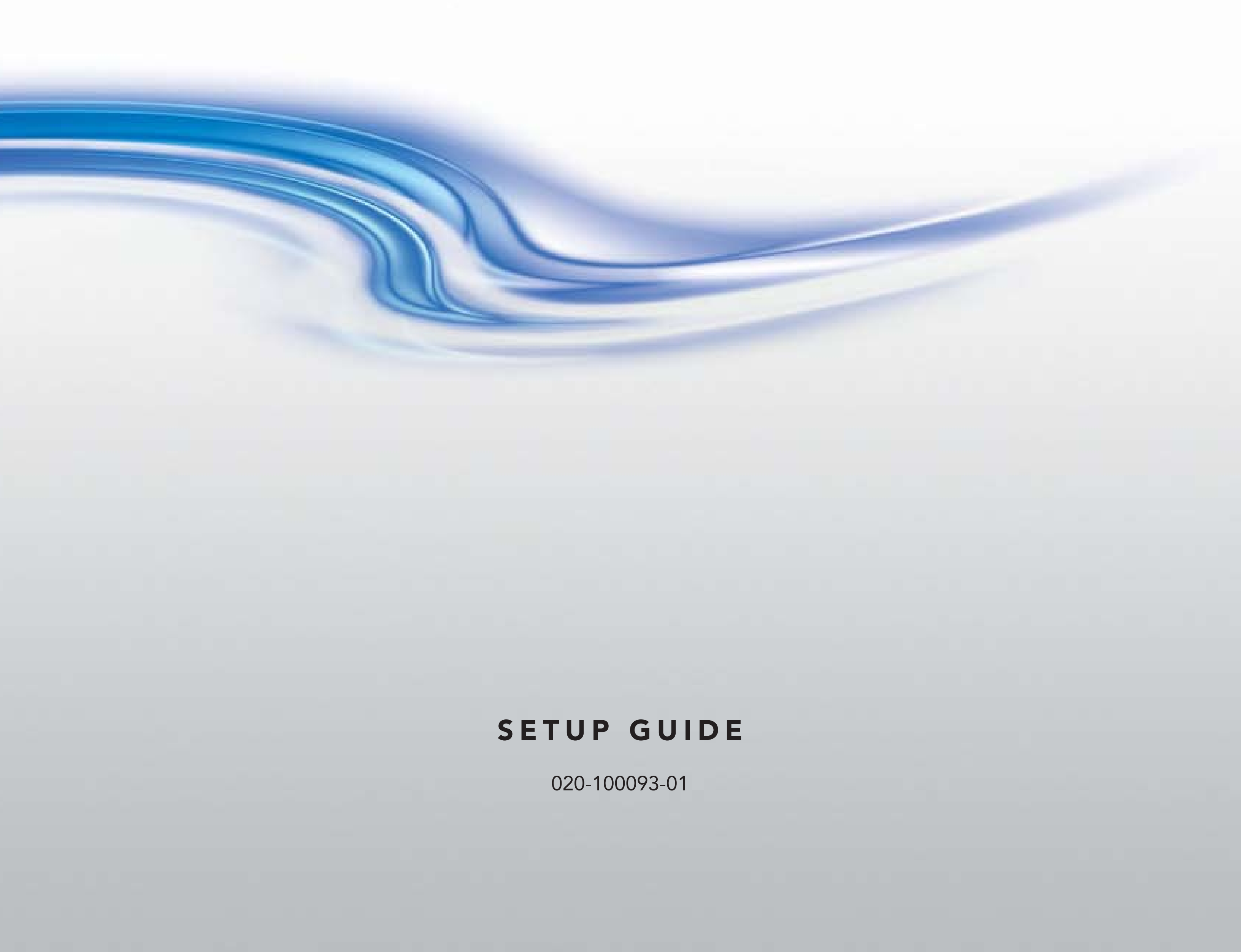
Cine-IPM 2K



SETUP GUIDE

020-100093-01

CHRISTIE®



Cine-IPM 2K SETUP GUIDE

Inhaltsverzeichnis

HINWEIS: Aufgrund der stetigen Weiterentwicklung unserer Produkte, können alle Informationen in diesem Dokument ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



Abschnitt 1

Einführung

1.1 Beschreibung

Das *Cine-IPM*™ *2K* erweitert die Funktionalität des *CP2000* DLP Cinema™ Projektors von Christie, indem es eine Vielzahl „alternativer Inhalte“ bzw. Signale, die nicht kino-spezifisch sind, verarbeiten kann. Zu diesen Signalen gehören u. a. Computergrafiken, Standard-Video und High-Definition-Video- (HDTV) Signale. Das *Cine-IPM 2K* gibt diese RGB-Daten dann entweder als 8-Bit oder 10-Bit (wählbar) DVI-Format mit einer Anzeigeauflösung von 2048 x 1080 Bildpunkten aus, welche mit dem *CP2000* (Voreinstellung) oder einer der 4 weiteren Anzeigeauflösungen übereinstimmt. Das *Cine-IPM 2K* ist für die Rack-Montage ausgelegt und kann direkt in das Rahmengestell des Projektors oder in einen 19-Zoll-Einbaurahmen eingebaut oder als Tischgerät einzeln eingesetzt werden.



Cine-IPM 2K

Hauptmerkmale ▶ ***Allgemein***

- ❑ Auswahl an fünf unterschiedlichen Ausgabeauflösungen von einer Vielzahl an Signalquellen.
- ❑ Vielseitige, elektronische Skalierung, um die Anzeige automatisch an den Anzeigebereich anzupassen
- ❑ Selektierbare digitale 8-Bit- oder 10-Bit-Verarbeitung, wobei die Ausgabe immer über die DVI-Ports erfolgt
- ❑ Gehäuse mit 3HE, geeignet zur Schaltschrankmontage oder für den Einbau in das Rahmengestell des *CP2000*.

4 Standard-Eingänge, 2 optionale Eingänge

- ❑ Ein analoger RGBHV/YPbPr-Eingang über 5 BNC-Anschlüsse
- ❑ Ein DVI-I-Eingang für digitale (RGB/YCrCb) oder analoge (RGB/YPbPr) Signale
- ❑ Ein analoger Composite-Video-Eingang
- ❑ Ein analoger S-Video-Eingang
- ❑ Eingebauter Dekoder für nahezu alle Bildstandards (NTSC, NTSC 4.43, PAL, PALM, PALN, PAL60, SECAM)
- ❑ Zwei optionale Steckplätze für zusätzliche Eingänge
- ❑ Pixelfrequenz von bis zu 210 MHz
- ❑ Kompatibel mit allen gängigen HDTV-Formaten
- ❑ Motion-Adaptives Deinterlacing von 50 Bps und 60 Bps aus Standard- und aus High-Definition-Interlaced-Quellen



- Inverse-Telecine Deinterlacing Standard- und High-Definition Interlaced Filmquellen mit 3:2 Pulldown (60 Bps) oder 2:2 Pulldown (50 Bps).

Spezielle Anzeigefunktionen

- Automatische Einrichtung der nicht kino-spezifischen Inhalte
- Elektronisch gesteuerte Helligkeitsverteilung, Weißpegeleckübergang und Farbanpassung
- Optionale/r Bildkrümmung/-ausgleich für ungewöhnliche Winkel und/oder Anzeigeschirme *(hierzu ist ChristieTWIST erforderlich)*

Kommunikation und Diagnose

- Tastensteuerung, umschaltbar von Infrarot-Betrieb auf kabelgebundenen Betrieb
- Infrarot-Sensor an der Vorderseite
- Ethernet, RS232 (mit Eingangs-/Ausgangsschleife), RS422 und GPIO Steueranschlüsse
- Eingebaute ChristieNET™ Konnektivität für den automatischen Betrieb und Quellenumschaltung
- Kann am *Touch Panel Controller* am CP2000 angeschlossen werden.
- LCD-Textanzeige zur Anzeige von Statusinformationen und Fehlermeldungen
- Alle Protokolldateien werden gespeichert und können später heruntergeladen werden

1.2 Komponentenliste

Ein vollständiges *Cine-IPM 2K* besteht aus den folgenden Komponenten (siehe **Error! Reference source not found.**):

- *Cine-IPM 2K* mit vorinstallierten Haltebügeln zur Rackmontage
- Tastensteuerung mit Kabel
- Benutzerspezifisches RS232 Kommunikationskabel *(nur zur Verwendung mit CP2000)*
- 3 ft. (1 m) DVI-Ausgangskabel (2)
- 10 ft. (3 m) Netzkabel
- 2 rückseitige Halteschrauben
- *Cine-IPM 2K Betriebsanleitung*

1.3 Kaufnachweis und Kundendienst

Ungeachtet ob der Garantieanspruch für dieses Produkt noch besteht oder bereits abgelaufen ist, steht Ihnen unser weitläufiges Service- und Händlernetzwerk mit unseren geschulten und qualifizierten Mitarbeitern für eine schnelle Fehlerdiagnose und -behebung jederzeit zur Verfügung. Die Serviceinformationen sind für Servicetechniker erhältlich.

Sollten Probleme mit diesem Produkt auftreten, bei denen Sie Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder an eine der Christie-Servicestellen, die auf der Rückseite dieser Anleitung aufgelistet sind. Füllen Sie nach dem Kauf des Produkts das unten stehende Formular aus und bewahren Sie dieses bei Ihren Unterlagen auf.

Kaufnachweis

Händler:	
Telefonnr. Ihres Händlers:	
Cine-IPM Seriennummer:	
Kaufdatum:	

** HINWEIS: Die Seriennummer befindet sich auf der Rückseite des Geräts.*

1.4 Ethernet-Einstellungen des Produkts

Bei der Herstellung wurden die folgenden Ethernet-Einstellungen für das *Cine-IPM 2K* festgelegt:

Werksseitig eingestellte Ethernet-Einstellung des Produkts

Voreingestelltes Gateway	entfällt
DNS-Server	entfällt
Cine-IPM 2K Adresse	0.0.0.0 *(Der DHCP-Server weist automatisch eine IP-Adresse zu)*
Subnetz-Maske	255.255.255.0 (fest)



Abschnitt 2

Installation & Einrichtung

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie ihr Cine-IPM 2K installieren, verbinden und in Betrieb nehmen. Weitere Einzelheiten zum Betrieb finden Sie *in der Betriebsanleitung*.

2.1 Installation

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um das *Cine-IPM 2K* auf der Rückseite des *CP2000*-Rahmengestells einzubauen.

 **WARNHINWEIS** 

Hierfür ist geschultes Servicepersonal erforderlich!

Schritt 1 ▶

1. Entriegeln und öffnen Sie die Türen des *CP2000*-Rahmengestells.
2. Entfernen Sie die beiden Schutzleisten der Einschübe auf der Rückseite des *CP2000*-Rahmengestells. Die Schrauben sind von der Innenseite des Rahmengestells zugänglich.

   Siehe rechts.

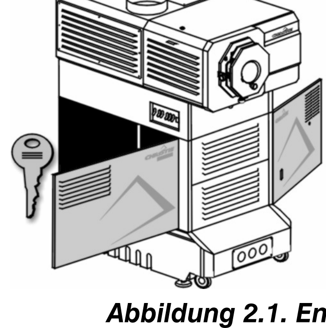


Abbildung 2.1. Entfernen Sie die Schutzleisten der Einschübe (2).

3. Entfernen Sie drei Leerleisten, um Platz für das *Cine-IPM 2K* zu schaffen (3HE).





Schritt 2 ▶ *Installation des Cine-IPM 2K*

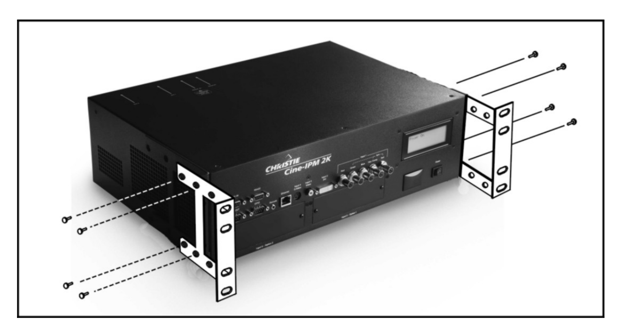
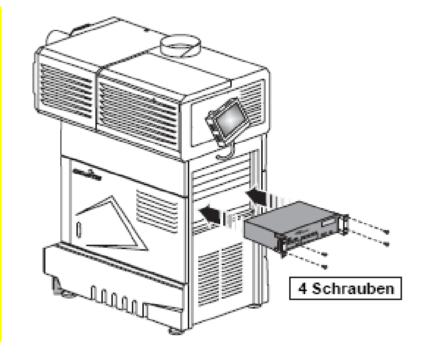


Abbildung 2.2. Um das Cine-IPM 2K im Rahmengestell nach hinten zu setzen

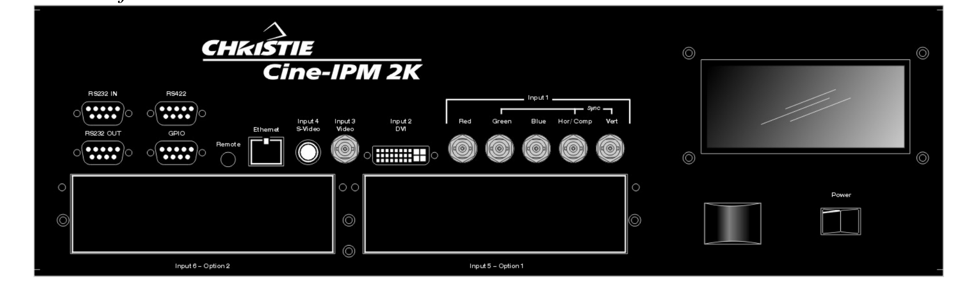
1. **BRINGEN SIE DIE HALTEBÜGEL IN DIE GEWÜN-SCHTE POSITION:** Das *Cine-IPM 2K* kann im Rahmen-gestell nach hinten gesetzt werden, damit die Verbindungskabel zu den vorderen Steckverbindungen der Quellen durch das Rahmengestell und aus der unteren Kabelausleitung geführt werden können. Befestigen Sie hierzu die Haltebügel des *Cine-IPM 2K* in der vorderen Position (siehe Abbildung 2.2). Alternativ hierzu können Sie die Haltebügel an die hintere Position am *Cine-IPM 2K* anbringen, wodurch die Vorderseite zugänglich bleibt und bündig mit der Rückseite des Rahmengestells des *CP2000* abschließt. Verwenden Sie stets vier Schrauben, um die Haltebügel zu befestigen.



2. **INSTALLATION DES *Cine-IPM 2K*:** Schieben Sie das *Cine-IPM 2K* mit der Rückseite voraus in den offenen Bereich des Rahmengestells ein. Verwenden Sie 2-4 Schrauben, um jeden Haltebügel am Rahmengestell zu befestigen.
3. Bauen Sie die beiden Schutzleisten der Einschübe wieder an.

Schritt 3 ▶ *Quellen anschließen*

Verbinden Sie die gewünschten Quellen mit den jeweiligen Verbindungen an den Eingängen auf der Vorderseite des *Cine-IPM 2K*. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt *2.2 Quellen anschießen*. .



- **EINGANG 1** – RGB-Eingang oder eine zusätzliche Videoquelle* über BNC-Steckverbindungen
- **EINGANG 2** – Digitale oder analoge Signale (DVI-I) von einem Computer

- **EINGANG 3** – Composite-Video
- **EINGANG 4** – S-Video
- **EINGANG 5** – Optionales Eingangsmodul Nr.1
- **EINGANG 6** – Optionales Eingangsmodul Nr.2

HINWEIS:** *Eine zusätzliche Videoquelle ist nur bei Modellen mit BNC-Steckverbindungen an* ***EINGANG 3 verfügbar *und kann nicht bei früheren Christie-Modellen benutzt werden, die an diesem Eingang einen RCA-Steckverbinder besitzen.*

Führen Sie die Enden der Kabel bei einem nach hinten versetzt eingebautem Gerät durch die Haltebügel nach unten zur unteren Kabelausleitung des Rahmengestells und verbinden Sie dann das Kabel mit der Quelle (Abbildung 2.3).

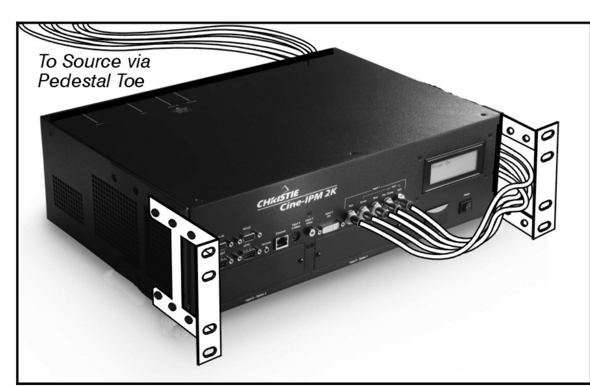


Abbildung 2.3. Empfohlene Kabelführung

In der *Betriebsanleitung des CP2000* finden Sie weitere Einzelheiten zur Kabelführung.

Schritt 4 ▶ Anschluss eines DVI-Ausgangs

ZUM PROJEKTOR: Verbinden Sie ein DVI-Kabel mit dem **DVI-1**-Port auf der Rückseite des *Cine-IPM 2K* und dem **DVI-1**-Port des *CP2000*. Siehe Abbildung 2.4.

Abstand zum DVI-Ausgang	Erforderliche DVI-Kabel
Bis zu 3 ft. / 1 m	Verwenden Sie die mitgelieferten DVI-Kabel (2)
4 ft. – 16 ft. / 1,25-5 m	Verwenden Sie ein Standard DVI-Kabel
Über 16 ft. / 5 m	Verwenden Sie ein Glasfaserkabel (LWL) – Wenden Sie sich an Christie

Abbildung 2.4. Standard-DVI-Verbindung für einen 8-Bit-Ausgang des CP2000

ZU EINEM 2. GERÄT:
Zusätzlich kann ein zweites Anzeigegerät angeschlossen werden, wie beispielsweise ein digitaler Monitor oder ein zweiter Projektor. Verbinden Sie hierzu das zweite DVI-Kabel mit **DVI-2**-Anschluss am rückseitigen Panel des *Cine-IPM 2K* und am zusätzlichen Anzeigegerät (Abbildung 2.5). Alle Anzeigegeräte, die mit dem **DVI-2**-Anschluss verbunden werden, müssen DVI-fähig sein, d. h. sie müssen digital sein – der DVI-VGA-Adapter ist ausschließlich für **DVI-1** Zwecke.



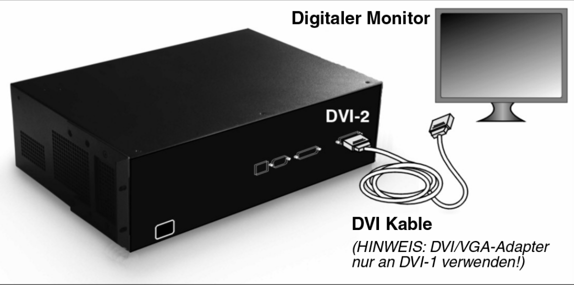


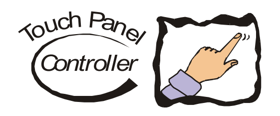
Abbildung 2.5. Anschluss eines 2. Anzeigegeräts

Zusätzlich muss das Anzeigegerät in der Lage sein, das ausgewählte *Cine-IPM 2K* Format darstellen zu können.

HINWEIS: 1) *Aufgrund der Auflösungseinschränkungen einiger Monitore kann das Ausgangssignal des* ***Cine-IPM 2K*** *möglicherweise nicht verarbeitet werden.* ***2)*** *Verbinden Sie bei jeder Installation* ***entweder*** *den DVI-1- oder DVI-2-Anschluss mit einem kompatiblen Anzeigegerät; die Ausgabedaten bleiben solange erhalten bis der 10-Bit-Modus aktiviert wird.* ***3)*** *Umfassende Informationen, beispielsweise wie der Anschluss im 10-Bit-Betrieb erfolgen muss, finden Sie im Abschnitt* ***2.3 DVI-Ausgänge anschließen****.*

Schritt 5 ▶ Kommunikation anschließen

Alle Funktionen des *Cine-IPM 2K* können über die Tastensteuerung ausgeführt werden. Sie können die Tastensteuerung als Infrarot-Fernbedienung verwenden oder diese direkt über das Fernbedienungskabel mit der Vorderseite des *Cine-IPM 2K* verbinden (eine kabelgebundene Konfiguration ist dann erforderlich, wenn das *Cine-IPM 2K* dauerhaft in das Rahmengestell eingebaut wurde).



Damit Sie Signalquellen über den optionalen *Touch Panel Controller des CP2000* am *Cine-IPM 2K* auswählen können, müssen Sie das RS232-„B"-Kabel des *Cine-IPM 2K* anschließen (wie rechts dargestellt):

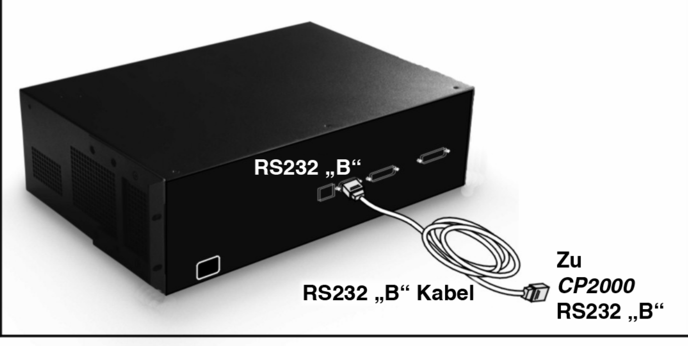


Abbildung 2.6. Kommunikation zum TPC anschließen

1. Verbinden Sie



das kundenspezifische RS232-Kabel (im Lieferumfang enthalten) mit dem **RS232 B**-Anschluss auf der Rückseite des *Cine-IPM 2K*.

2. Verbinden Sie das andere Ende mit dem **RS232 B**-Port am *CP2000*. Siehe Abbildung 2.4.



WICHTIG

Verwenden Sie die RS232 „B"-Ports und -Kabel niemals mit anderen Geräten oder in anderen Konfigurationen.

SCHRITT 6 ▶ ***Spannungsversorgung***

Verbinden Sie das Netzkabel des *Cine-IPM 2K* mit der Steckdose im Rahmengestell (siehe Abbildung 2.4) oder mit einer externen Spannungsquelle, falls gewünscht. Die jeweiligen Anforderungen an die Spannungsversorgung finden Sie unter *Spezifikationen*.

WARNHINWEIS

Versuchen Sie niemals das Gerät zu betreiben, wenn die Netzspannung/-leistung nicht den angegebenen Werten des *Cine-IPM 2K* entspricht.

SCHRITT 7 ▶ ***Schalten Sie den Projektor ein***

Folgen Sie den Anweisungen zur Inbetriebnahme in der *Betriebsanleitung des CP2000*.

SCHRITT 8 ▶ ***Schalten Sie das Cine-IPM 2K ein***

Schalten Sie den Hauptschalter an der Vorderseite des *Cine-IPM 2K* auf **EIN**. Betätigen Sie dann den (Einschalter) auf der Tastensteuerung.

SCHRITT 9 ▶ ***Wählen Sie eine Quelle aus***

Betätigen Sie auf der Tastensteuerung (Input 1), (Input 2), (Input 3), (Input 4), (Input 5) oder (Input 6), um die jeweilige Quelle, die in Schritt 3 angeschlossen wurde, auszuwählen. Das Bild aus dieser Quelle wird mit einer Auflösung von 2048 x 1080 Bildpunkten dargestellt (Voreinstellung).

Ein Administrator oder erfahrener Anwender kann den TPC zur Quellenumschaltung des *Cine-IPM 2K* konfigurieren – siehe Abschnitt *2.5 Einrichten des TPC zur Quellenauswahl*.

Betätigen Sie (Auto Setup) und/oder (Menu), um andere Anzeigeparameter der ausgewählten Quelle einzustellen oder auf eine 10-Bit-Ausgabe und/oder auf eine andere Auflösung umzustellen. Siehe auch Abschnitt *3.4 Verwendung von Eingängen und Kanälen.*

SCHRITT 10 ▶ ***Schließen/Verriegeln Sie die Türen des Rahmengestells.***

Ist die Installation des *Cine-IPM 2K* abgeschlossen, ist kein weiterer Zugang zum Innenraum des Rahmengestells mehr erforderlich. Beachten Sie, dass Sie bei einem nach hinten versetzten *Cine-IPM 2K*, wodurch der Zugang erschwert wird, der Hauptschalter des *Cine-IPM 2K* stets auf „Ein" geschaltet ist.

2.2 Quellen anschließen

Alle Quellen werden an der Vorderseite des *Cine-IPM 2K* angeschlossen. Siehe Abbildung 2.7. Um eine weitere Quelle zu einem nach hinten versetzten *Cine-IPM 2K* hinzuzufügen, welches sich in einem *CP2000* befindet, dürfen die Türen des Rahmengestells nur durch einen qualifizierten Servicetechniker geöffnet werden.

Eingangstafel

An die Anschlüsse im oberen rechten Bereich (**EINGANG 1**) können *RGB-Signale* von einer externen, analogen RGB-Quelle oder YPbPr-Quelle angeschlossen werden. Neben den BNC-Anschlüssen befindet sich der DVI-I-Anschluss (**EINGANG 2**), über den digitale oder analoge Anzeigesignale von einem Computer angeschlossen werden können. Ein analoges *Composite Video* kann an **EINGANG 3** oder ein *S-Video* an **EINGANG 4** von Geräten wie VCRs, Laserdiskplayern oder DVD-Playern angeschlossen werden.

VERWENDUNG DER OPTIONALEN STECKPLÄTZE: Es stehen mehrere optionale Schnittstellen für den Anschluss zusätzlicher Quellen zur Verfügung. Diese Schnittstellen können in die optionalen Steckplätze Nr. 1 (**EINGANG 5**) oder Nr. 2 (**EINGANG 6**) eingeschoben und während des laufenden Betriebs des *Cine-IPM 2K* eingebaut oder entfernt werden. Schieben Sie die Steckkarte entlang der Führungsschiene in das Gerät ein. Achten Sie darauf, dass Sie nicht durch den offenen Steckplatz mit der darüber liegenden Hauptplatine in Berührung kommen.

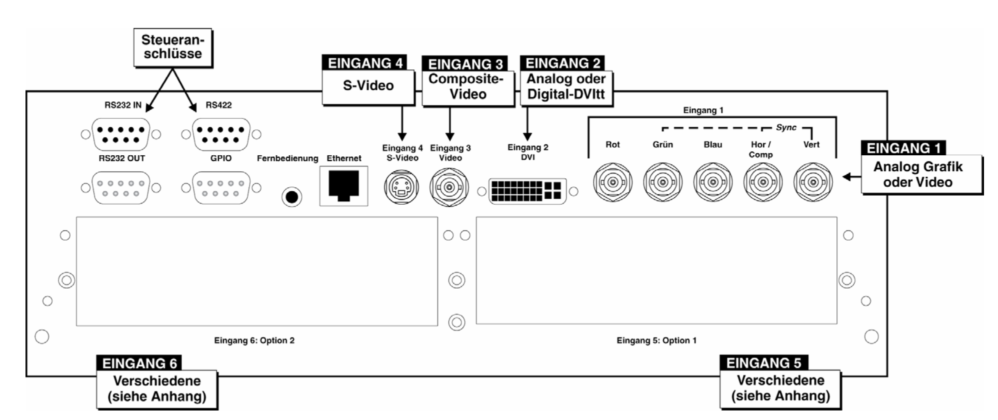


Abbildung 2.7. Cine-IPM 2K Eingangspanel

HINWEIS: 1) *Einzelheiten über kompatible Eingangsquellen finden Sie im **Abschnitt 6. Spezifikationen**.* ***2)*** *Verwenden Sie für alle Verbindungen nur hochwertige, abgeschirmte Kabel.*

RGB-Signale ▶

EINGANG 1 besteht aus 5 BNCs (Konnektoren) für den Anschluss einer Vielzahl von Quellen. Ein typisches Anschlussbeispiel einer RGB-Quelle wäre ein PC, Mac, DEC, Sun, SGI und andere. Das *Cine-IPM 2K* unterstützt verschiedene Synchronisations-arten (Sync) von RGB-Signalen: Sync-on-Green, Composite-Sync und separate Horizontal- und Vertikal-Synchronisationen (H+V Sync).

HINWEIS: *Je nach Ihrer Quelle könnten Sie ein spezielles Adapterkabel mit BNC-Konnektoren am Projektorende und einem anderen Konnektortyp am anderen Ende benötigen (wie einen 15-poligen „D"-Konnektor für manche Computerquellen). Einzelheiten erfahren Sie von Ihrem Händler.*



Verbinden Sie die **SYNC**-BNC-Eingänge. Dann die roten, grünen und blauen Quellenausgänge an die **ROTEN**, **GRÜNEN** und **BLAUEN** BNCs auf der **EINGANG 1-**Tafel anschließen. Wenn die Quelle Sync-on-Green verwendet, sind nur die roten, grünen und blauen Anschlüsse erforderlich. Liefert die Quelle einen Composite Sync-Output, wird sie an den **SYNC** Eingang angeschlossen, der mit **HOR**/**COMP** gekennzeichnet ist. Liefert die Quelle separate horizontale und vertikale Sync-Outputs, werden der horizontale Sync-Ausgang an den **SYNC**-Eingang **HOR**/**COMP** und der vertikale Sync-Output an den **SYNC**-Eingang **VERT angeschlossen.VERT gekennzeichnet ist.** Siehe Abbildung 2.8.

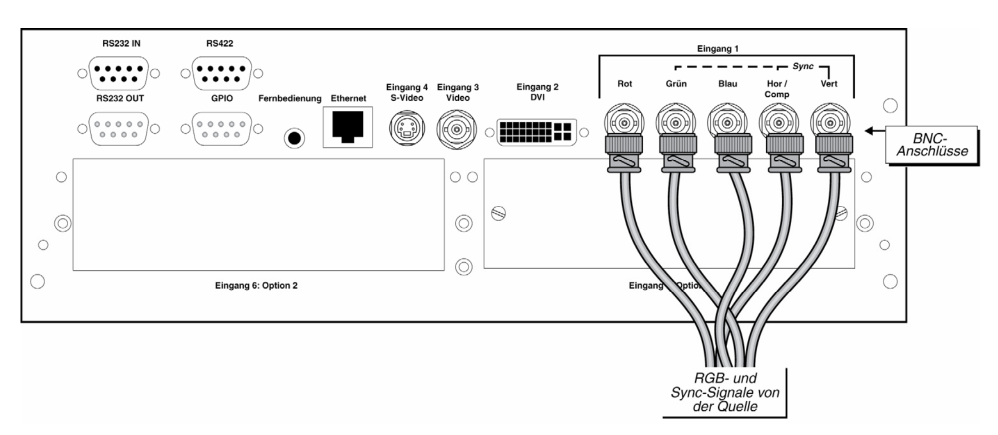


Abbildung 2.8. Anschluss einer RGB-Quelle

HINWEIS: 1) *Falls der Projektor aus bestimmten Gründen das Eingangssignal nicht als RGB-Signal erkennen kann, geben Sie diese **Color Space-**Option innerhalb des **Image Settings** Menüs an. Siehe Abschnitt **3.5 Einstellen des Bildes. 2)** Verwenden Sie die BNC-Anschlüsse Rot, Grün und Blau, wie im folgenden Abschnitt **YPbPr-Signale** beschrieben, um YPbPr-Signalquellen von DVD- oder analogen HDTV-Quellen an **EINGANG 1** anzuschließen. **3)** Dieser Eingang leitet die Signale nicht an den Dekoder weiter und ist daher für Composite-Video- oder S-Videoquellen ungeeignet.*

YPbPr-Signale ▶
(COMPONENT-VIDEO)

Verbinden Sie ein YPbPr-Signal (*Component-Video*) mit **EINGANG 1** oder **EINGANG 2**, wie in Abbildung 2.9 dargestellt.

HINWEIS: 1) *Falls der Projektor aus bestimmten Gründen das Eingangssignal nicht als YPbPr-Signal erkennen kann, geben Sie diese **Color Space**-Option innerhalb des **Image Settings** Menüs an. Siehe Abschnitt **3.5 Einstellen des Bildes. 2)** Verbinden Sie niemals digitale Komponentensignale (sog. YCbCr) mit* **EINGANG 1** *oder* **EINGANG 2**. *Verwenden Sie hierzu ausschließlich die passende optionale digitale Schnittstelle, die in* **EINGANG 5** *oder* **6** *eingebaut ist. 3) Unter dem Softwarestand V1.1 können keine digital verschlüsselten Quellensignale (HDCP) verarbeitet werden und infolgedessen wird kein Inhalt angezeigt.*



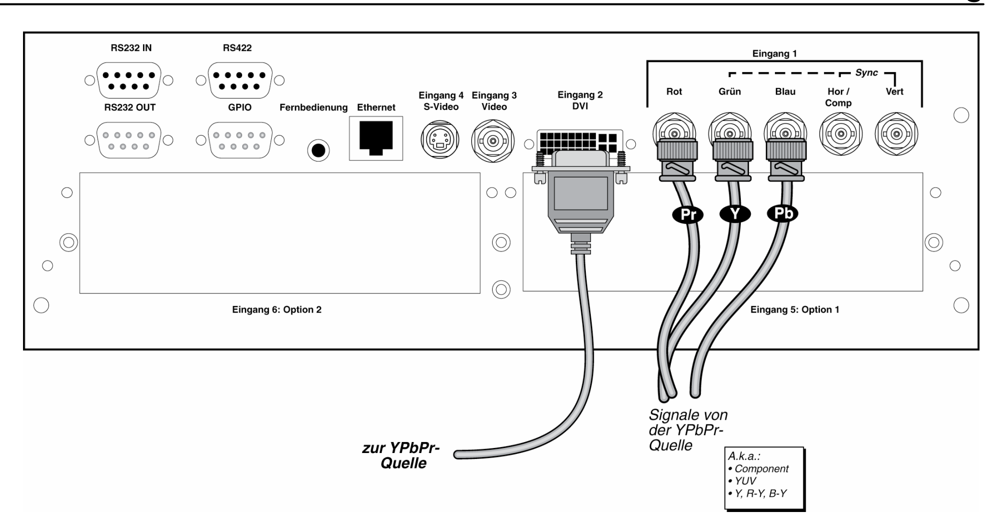


Abbildung 2.9. Anschließen einer YPbPr-Quelle

Video ▶ **EINGANG 3** und **EINGANG 4** ermöglichen den gleichzeitigen Anschluss einer Composite-Videoquelle (**EINGANG 3**) und einer S-Videoquelle (**EINGANG 4**). Siehe Abbildung 2.10.

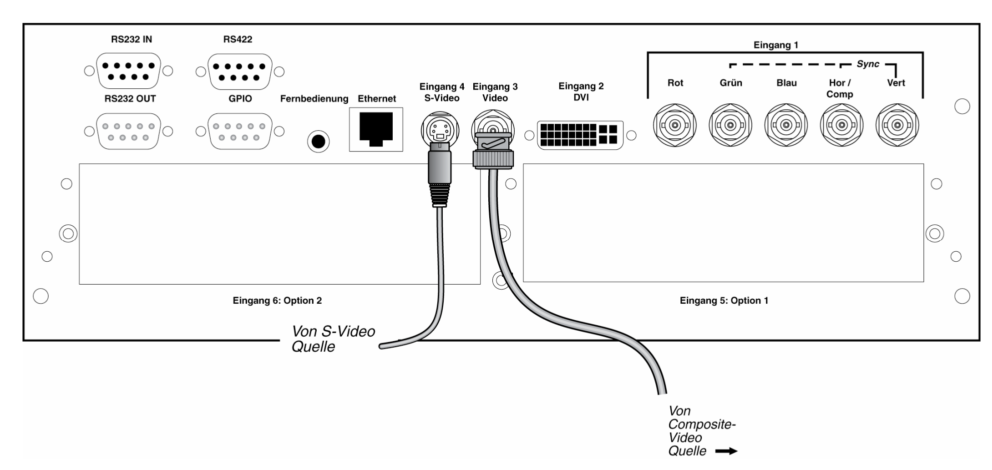


Abbildung 2.10. Composite-Video und/oder S-Video anschließen



Extra Video ▶ Falls Sie zusätzlich zu den an **EINGANG 3** oder **EINGANG 4** angeschlossenen Videoquellen eine weitere Videoquelle verwenden möchten, verbinden Sie eine Composite- oder S-Videoquelle mit **EINGANG 1** wie dargestellt.

HINWEIS: 1) *Verbinden Sie niemals gleichzeitig eine Composite- und eine S-Video-Quelle mit* EINGANG 1. ***2)*** *Sie können zwischen den an* EINGANG 1 *und* EINGANG 3 *oder* EINGANG 4 *angeschlossenen Videoquellen umschalten.* ***3)*** *Eine zusätzliche Videoquelle ist nur bei Modellen mit BNC-Steckverbindungen an* EINGANG 3 verfügbar *und kann nicht bei früheren Christie-Modellen benutzt werden, die an diesem* EINGANG 3 *einen RCA-Steckverbinder besitzen.*

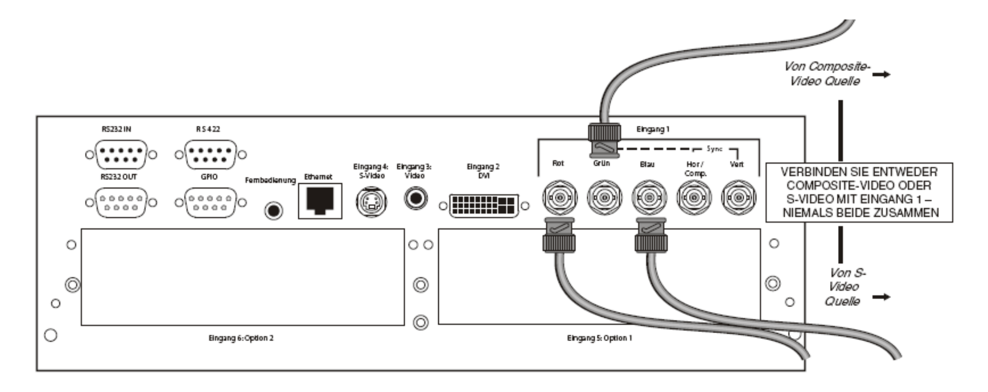


Abbildung 2.11. Anschluss einer zusätzlichen Videoquelle an Eingang 1

Wahlweise erhältliche Eingänge ▶ Mittels optionaler Eingangsmodule können Sie die Anzahl der verfügbaren Eingänge erhöhen und/oder unterschiedliche Signalarten einspeisen, sei es nun analog oder digital. Installieren Sie die Eingangsmodule in den Steckplätzen, die mit **EINGANG 5** oder **EINGANG 6** gekennzeichnet sind. Diese Schnittstellen beinhalten:

- RGB 500 Eingangsmodul
- RGB 400 aktives Loop-Through-Eingangsmodul
- RGB 400 gepuffertes Verstärker-Eingangsmodul
- PC250 analoges Eingangsmodul
- Serielles, digitales Eingangsmodul
- Digitales HDTV-Modul
- DVI-Eingangsmodul
- Duales SD/HD-SDI-Modul

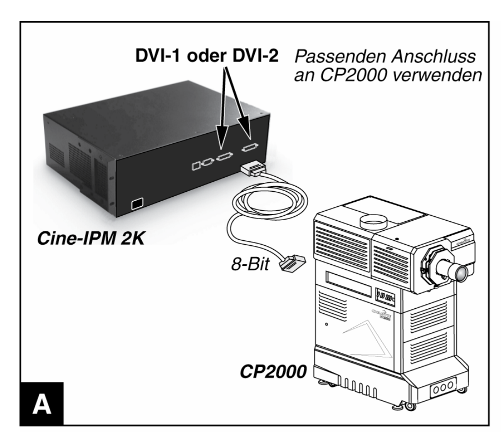
Sie können weitere Quellen über ein Umschaltmodul eines Drittherstellers mit dem RS232 IN-Port oder, falls kompatibel mit RS422, über einen der drei RS422-Ports hinzufügen. Beachten Sie bitte, dass jede Quelle an einem Umschaltmodul nur über das Umschaltmodul selbst ausgewählt werden kann und nicht über die Tastensteuerung oder den TPC.

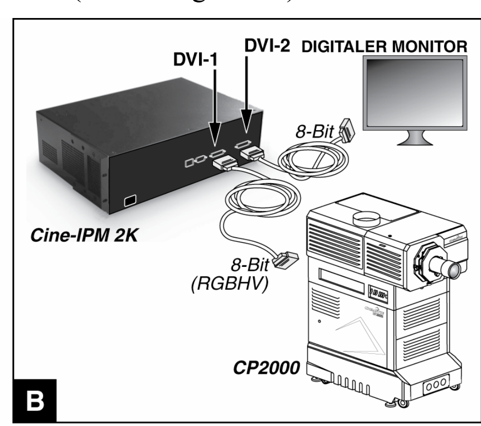
HINWEIS: 1) *Verbinden Sie analoge HDTV-Signale direkt mit* **EINGANG 1** *oder mit jedem anderen installierten „RGB"-Eingangsmodul. Das in früheren Projektoren verwendete optionale HDTV-Eingangsmodul ist nicht mehr erforderlich oder empfohlen.* ***2)*** *In* ***Anhang E, Optionale Eingangsmodule,*** *finden Sie eine kurze Beschreibung jeder Schnittstelle.*

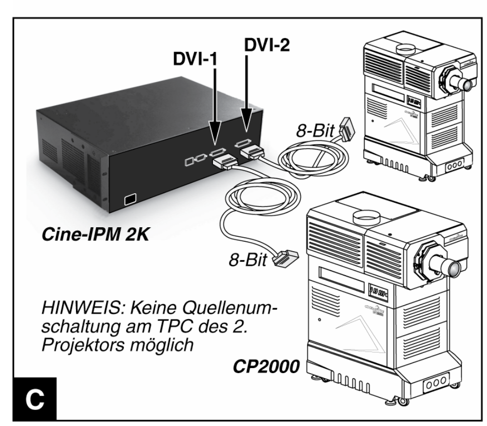
2.3 Anschließen von DVI-Ausgängen

Alle Eingangssignale, die das *Cine-IPM 2K* verarbeitet, werden an die identischen DVI-Ausgänge auf der Rückseite des Gerätes geleitet. Verbinden Sie **DVI-1** mit dem **DVI-1**-Anschluss am *CP2000* (Kabel im Lieferumfang enthalten). Falls gewünscht kann ein zusätzliches Anzeigegerät, wie beispielsweise ein digitaler Monitor, an **DVI-2** angeschlossen werden. Im Folgenden sind vier typische Anwendungsfälle des *Cine-IPM 2K* aufgeführt:

- 8-Bit-Modus für ein *CP2000* (Abbildung 2.12A)
- 8-Bit-Modus für *CP2000* und einen digitalen Monitor (Abbildung 2.12B)
- 8-Bit-Modus für zwei *CP2000* (Abbildung 2.12C)
- 8-Bit- oder 10-Bit-Modus für ein *CP2000* (Abbildung 2.12D)







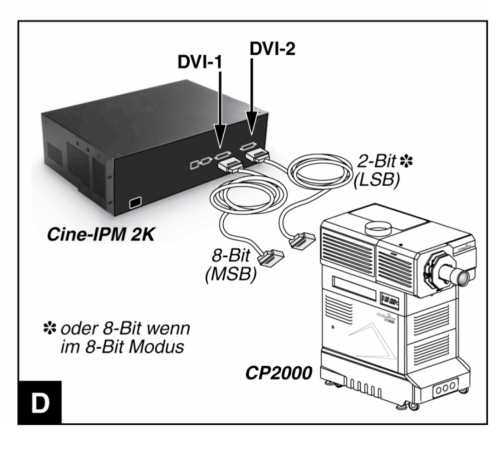


Abbildung 2.12. Anschluss-Schemen für 8-Bit im Vergleich zu 10-Bit

Anschlussschema für 10-Bit ►

Sie können auch, wenn Sie digital-progressive Quelldaten haben, die Anzeige im 10-Bit-Format an ein einzelnes *CP2000* ausgeben, welches mit einem *Cine-IPM 2K* verbunden ist. Dies ist oben in Abbildung 2.12D dargestellt. Der 10-Bit-Ausgang des *Cine-IPM 2K* wird auf die beiden DVI-Anschlüsse aufgeteilt, wobei **DVI-1** die höherwertigen 8 Bits und **DVI-2** die übrigen 2 niederwertigen Bits ausgibt. Im 10-Bit-Modus müssen *beide* Ausgänge mit den jeweiligen **DVI-** Anschlüssen des *CP2000* verbunden sein.

Auswahl des 8-Bit- oder 10-Bit-Modus

Mit der Konfiguration Abbildung 2.12D können Sie den 8-Bit oder 10-Bit *Cine-IPM 2K* Modus für alle Quellen nutzen. Stellen Sie sicher, dass Sie diesen Modus (auch „Data Format“ genannt) an zwei Stellen einstellen:



1. ***<u>Wählen Sie im Cine-IPM 2K Menü</u>*** *Configuration* das Untermenü *Output Format* aus.
2. Wählen Sie das gewünschte „Output Format“ (Ausgabeformat) aus – verwenden Sie „Single Link 8-bit“ oder „Twin Link 10-bit“. Das Letztere verbessert die Anzeige digital-progressiver Quelldaten.

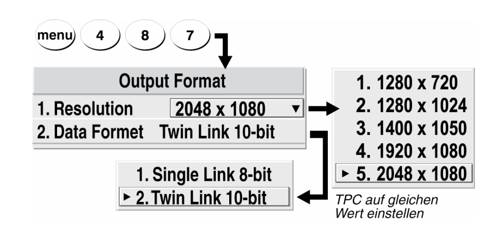


Abb. 2.13

Das *Cine-IPM 2K* gibt alle Quellen anhand der hier ausgewählten Einstellungen aus.

3. ***<u>Öffnen Sie im TPC</u>*** das Menü *Custom* (Kennwort erforderlich). Stellen Sie den Wert „Input“ auf die aktuelle DVI-Route:
   - ❑ Wählen Sie „DVI-A“ für den 8-Bit-Modus über die DVI-1-Verbindung.
   - ❑ Wählen Sie „DVI-B“ für den 8-Bit-Modus über die DVI-2-Verbindung.
   - ❑ Wählen Sie „DVI-TWIN“ für den 10-Bit-Modus über eine doppelte Verbindung.

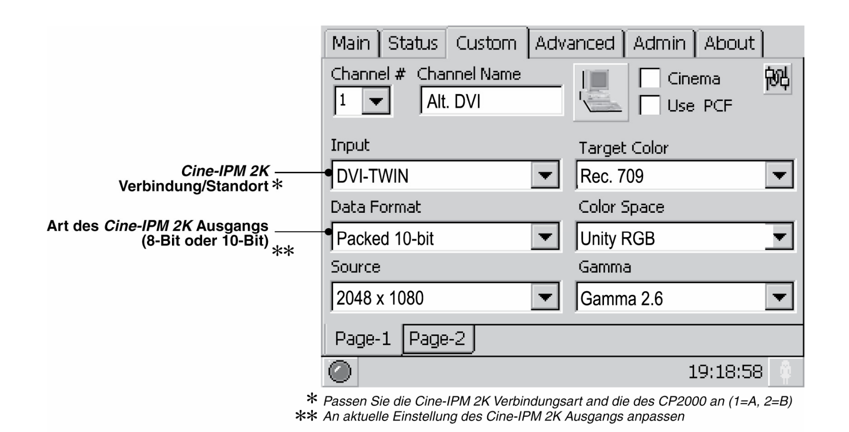


***Abbildung 2.14. TPC-Einstellungen** (AM BEISPIEL 10-BIT)*

4. Stellen Sie ebenso im Menü *Custom* des TPC den Wert „Data Format“ so ein, dass er mit dem in Schritt 2 am *Cine-IPM 2K* ausgewählten Format übereinstimmt.

***HINWEIS:** Wenn Sie zwei Anzeigegeräte am **Cine-IPM 2K** angeschlossen haben, sind beide 8-Bits an den Ausgängen identisch, und der 10-Bit-Modus steht hier nicht zur Verfügung.*

Mehr Informationen zur Einrichtung und Steuerung anderer Quellen und weiterer Möglichkeiten des *Cine-IPM 2K*, wie beispielsweise Auflösungseinstellung, finden Sie im Abschnitt *2.5 Einrichten des TPC zur Quellenauswahl*. Siehe auch *Abschnitt 3*.

2.4 Kommunikation anschließen

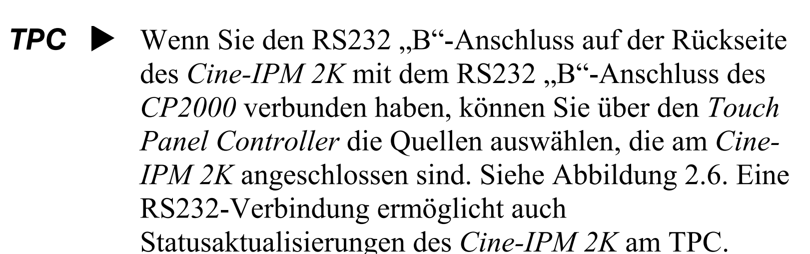
Als Alternative zur Tastensteuerung und/oder dem TPC können Sie auch einen PC oder ein anderes Steuergerät zur Kommunikation mit dem *Cine-IPM 2K* verwenden. Über den PC oder das Steuergerät werden die Daten über die seriellen Schnittstellen (2 Arten), Ethernet oder der GPIO-Kommunikation ausgetauscht. Im Folgenden werden alle Kommunikationsmöglichkeiten beschrieben.

***Tastensteuerung* ▶**



Verbinden Sie ggf. die kabelgebundene Version der *Cine-IPM 2K* Tastensteuerung mit dem 3,5-mm-Audioanschluss an der Vorderseite des Cine-IPM 2K. Beachten Sie, dass die kabelgebundene Kommunikation mit der Tastensteue-rung im Menü *Communications* freigegeben werden muss. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt *2.7 Umstellung der Tastensteuerung*.

***TPC* ▶**





Wenn Sie den RS232 „B"-Anschluss auf der Rückseite des *Cine-IPM 2K* mit dem RS232 „B"-Anschluss des *CP2000* verbunden haben, können Sie über den *Touch Panel Controller* die Quellen auswählen, die am *Cine-IPM 2K* angeschlossen sind. Siehe Abbildung 2.6. Eine RS232-Verbindung ermöglicht auch Statusaktualisierungen des *Cine-IPM 2K* am TPC.



HINWEIS: *Der TPC kann eine spezifische Quelle (Nr. 1-6) des Cine-IPM 2K nur dann anwählen, wenn der CP2000 über den DVI-1-Anschluss angeschlossen ist. Ist der CP2000 über den DVI-2 angeschlossen, kann der TPC diesen Anschluss (DVI-B) zwar auswählen, jedoch müssen Sie die Tastensteuerung des Cine-IPM 2K zur Auswahl der Quellen (Nr. 1-6) verwenden.*

Der Ethernet-Anschluss auf der Rückseite des *Cine-IPM 2K* ist eine geplante alternative Route zur Kommunikation mit dem TPC, diese ist momentan jedoch ohne Funktion.

***Weitere Steuermöglichkeiten* ▶**

Serielle Kommunikation über RS232

Bei den meisten Computern kann ein standardmäßiges serielles RS232-Kommunikationskabel vom Computer an die serielle Schnittstelle des *Cine-IPM 2K* mit der Bezeichnung **RS232 IN** verbunden werden. Stellen Sie dann die Baudrate (Datenübertragungsrate) des *Cine-IPM 2K* auf den gleichen Wert des Computers ein.

Die Änderung der Baudrate erfolgt im Untermenü Communications des *Cine-IPM 2K*. Siehe Abschnitt *3.6 Einstellen der Systemparameter und erweiterte Einstellmöglichkeiten*.



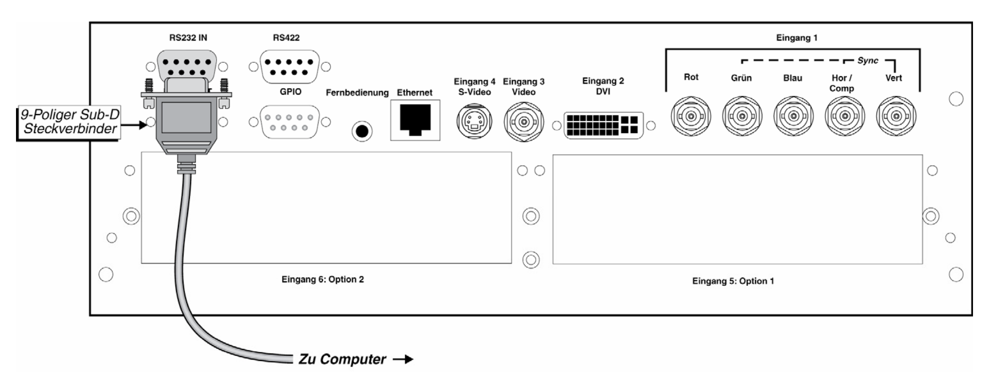


Abbildung 2.15. Anschluss einer seriellen Kommunikation über RS232

Serielle Kommunikation über RS422

An manchen Computern ist eine serielle Kommunikation über RS422 verfügbar (oftmals über einen Plug-in-Adapter oder externen Wandler) anstatt dem gebräuchlichen RS232-Standard. Die RS422-Kommunikation besitzt andere „Sende- und Empfangssignale" und ist daher besser für längere Übertragungsstrecken geeignet als eine RS232-Kommunikation. Beachten Sie, dass RS422 *nicht* mit RS232 kompatibel ist! Eine Verbindung zwischen einem RS232-kompatiblen Computer und der RS422-Schnittstelle kann zu Beschädigungen auf beiden Geräteseiten führen. Sollten Sie Zweifel haben, schlagen Sie im Handbuch Ihres Computers nach.

Der 9-polige RS422-Anschluss befindet sich auf dem vorderen Eingangspanel des *Cine-IPM 2K*. Überprüfen Sie die eingestellte Baudrate an Ihrem RS422-Steuergerät, bevor Sie dieses anschließen und verwenden.

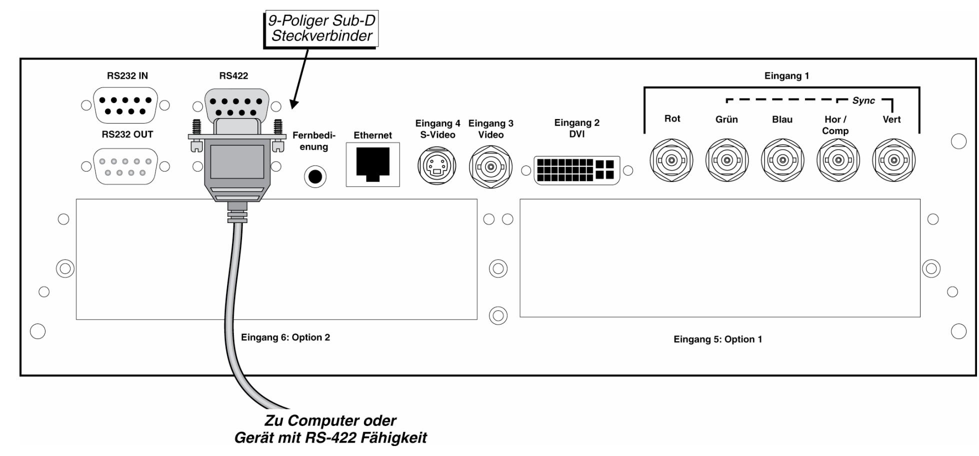


Abbildung 2.16. Anschluss einer seriellen Kommunikation über RS422

⚠ VORSICHT ⚠

Wenn Sie keine Steuergeräte mit einer RS422-Schnittstelle verwenden, sollten Sie auch die RS422-Schnittstelle des Cine-IPM 2K nicht benutzen. Die Spannungspegel dieses Signals könnten ansonsten alle inkompatiblen Geräte beschädigen.

Ethernet-Kommunikationen

Sie können das *Cine-IPM 2K* an ein Ethernet-Netzwerk mit anderen Geräten wie beispielsweise Steuergeräte und weitere Projektoren anschließen. Verbinden Sie



hierzu ein CAT5-Ethernet-Kabel mit Ihrem Ethernet-Controller (oder Hub) und dem Ethernet-Anschluss an der Vorderseite des *Cine-IPM 2K*.

HINWEIS: 1) *Für eine Direktverbindung zu einem PC ist ein Ethernet Cross-over erforderlich.* ***2)*** *Der Download neuer Software auf den Projektor wird über Ethernet nicht unterstützt.*

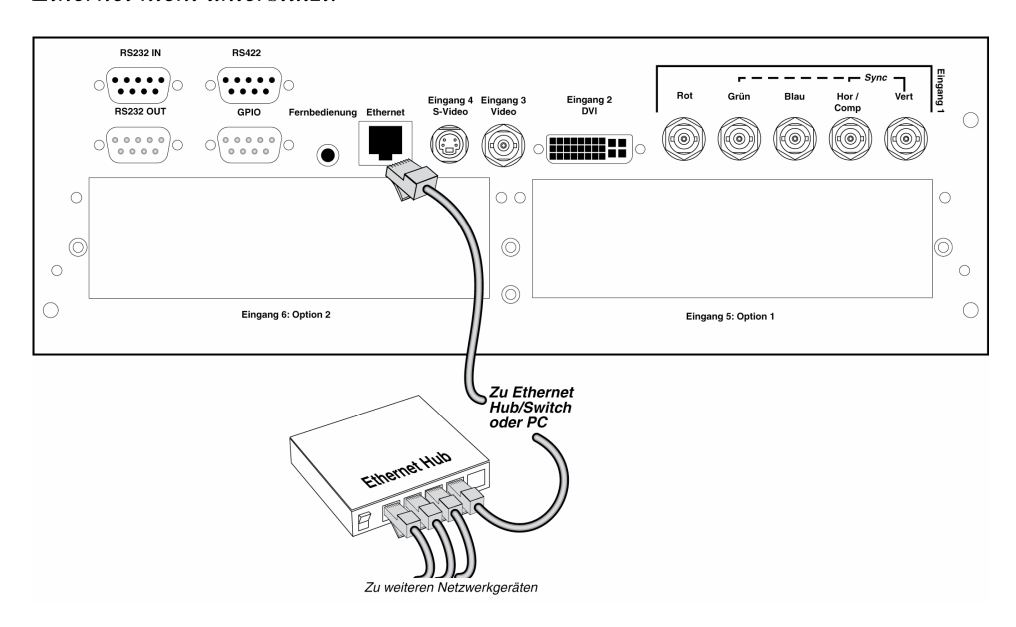


Abbildung 2.17. Verbindung zu einem Ethernet-Netzwerk

Wird das *Cine-IPM 2K* mit einem Ethernet-Netzwerk verbunden, so wird in der Regel vom jeweiligen DHCP-Server eine gültige IP-Adresse automatisch zugewiesen. Falls in Ihrem Netzwerk kein DHCP-Server vorhanden ist oder wenn Sie für das *Cine-IPM 2K* eine bestimmte statische IP-Adresse verwenden möchten, können Sie diese Adresse im Menü *Ethernet Settings* oder über einen seriellen ASCII-Befehl eingeben.

Ungeachtet wie die Einstellung erfolgt, besitzt das *Cine-IPM 2K* einmal eine gültige und eindeutige IP-Adresse, wird er sofort auf alle gesendeten Befehle reagieren, die an diese IP-Adresse geschickt werden. Um die derzeitige IP-Adresse des *Cine-IPM 2K* zu bestimmen, konsultieren Sie die Menüs *Status* oder *Communications.*

Weitere Informationen über die Einrichtung und Verwendung eines *Cine-IPM 2K* mit Ethernet-Verbindung finden Sie im Abschnitt *3.6 Einstellen der Systemparameter und erweiterte Einstellmöglichkeiten*.

Der GPIO-Anschluss



Der General Purpose In-Out (GPIO/Mehrzweck Ein-/Ausgang) -Anschluss ermöglicht die Integration des *Cine-IPM 2K* in ein bereits vorhandenes Steuersystem, womit andere Geräte, die ebenso über GPIO verbunden sind, mit dem *Cine-IPM 2K* kommunizieren können und umgekehrt. Die ASCII-Befehle, die über die standardmäßigen, seriellen Schnittstellen gesendet werden, können im Speicher des *Cine-IPM 2K* angelegt werden. Diese können dort aufgrund bestimmter eingehender oder ausgehender Signale am GPIO und der Programmierung der GPIO-Anschlüsse eine Serie von Ereignissen auslösen. Somit können Sie beispielsweise das Licht im Raum abdimmen, wenn der *Cine-IPM 2K* eingeschaltet wird oder die Einheit automatisch abschalten, sobald die Beleuchtung heller wird.

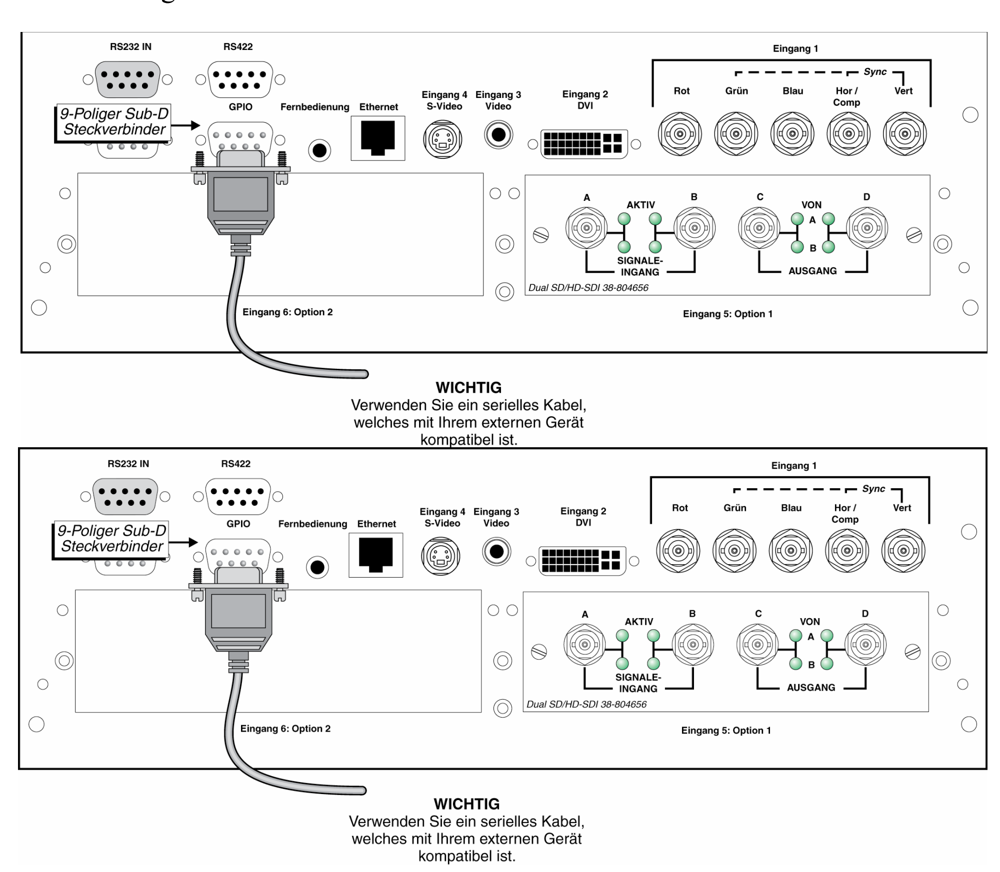
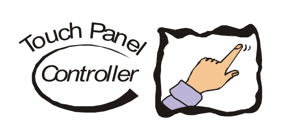


Abbildung 2.18. GPIO-Port

Weitere Informationen finden Sie im *Anhang D*.



2.5 Einrichten des *TPC* zur Quellenauswahl

Bei vielen *CP2000* Einrichtungen bevorzugen es die Anwender, alle *Cine-IPM 2K* Quellen, die nicht kino-spezifisch sind, über eine simple Taste im TPC *Main* Menü auszuwählen. Mit diesen Tasten wird eine zuverlässige und schnelle Umschaltung der *Cine-IPM 2K* Quellen ermöglicht, jedoch müssen diese Tasten zuvor durch den Installateur, Administrator oder erfahrenen Anwender erstellt werden, der eine Zugangsberechtigung zum *Custom* Menü des TPC hat. Siehe unten.

HINWEIS: 1) *Dieser Vorgang erfordert einen sicheren Umgang mit dem TPC. Vollständige Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des CP2000, welche dem Projektor beiliegt.* ***2)*** *Die RS232 „B“-Verbindung ist für die*

Quellenauswahl am TPC erforderlich. **3)** *Momentan kann das TPC nur zur Umschaltung der Quellen genutzt werden, nicht jedoch für Kanäle.*

1. Stellen Sie sicher, dass Ihr *CP2000* und *Cine-IPM 2K* ordnungsgemäß über die beiden **DVI-** und **RS232 „B"**-Anschlüsse verbunden sind. Ansonsten können die beiden Geräte nicht miteinander kommunizieren.
2. Verbinden Sie die gewünschten Quellen mit der Vorderseite (Eingangspanel) des *Cine-IPM 2K*.
3. Stellen Sie in den jeweiligen *Cine-IPM 2K* Menüs die gewünschte Ausgabeauflösung und die Ausgabe ein (8-Bit im Vergleich zu 10-Bit; oder das sog. „Datenformat"). Beachten Sie, dass für die 10-Bit-Ausgabe *beide* DVI-Anschlüsse benötigt werden. Siehe rechts.

menu 4 8 7
Output Format
1. Resolution 2048 x 1080
2. Data Format Twin Link 10-bit
1. 1280 x 720
2. 1280 x 1024
3. 1400 x 1050
4. 1920 x 1080
5. 2048 x 1080
1. Single Link 8-bit
2. Twin Link 10-bit
TPC auf gleichen Wert einstellen

Abbildung 2.19. Steuerung der Cine-IPM 2K Ausgänge

4. Gehen Sie bei normal eingeschaltetem Projektor und *Cine-IPM 2K* in das Menü *Custom* (Benutzerspezifisch) des TPC und stellen Sie die folgenden Optionen ein (siehe Abbildung 2.20):
   - Festlegen von INPUT (**EINGANG)**: Definieren Sie, ob die Datenverbindung zum *Cine-IPM 2K* über **DVI-1** (der sog. „DVI-A" am TPC) oder über **DVI-2** (der sog. „DVI-B" am TPC) erfolgt, oder ob die eingehenden Daten über eine **DVI-TWIN** (10-Bit)-Konfiguration über beide DVI-Routen erfolgen. Für alle drei dieser TPC-Eingangsoptionen müssen Sie die Tastensteuerung verwenden, um den gewünschten Eingang am *Cine-IPM 2K* (Nr. 1-6) auszuwählen. Alternativ können Sie auch einen bestimmten Eingang am *Cine-IPM 2K* (Nr. 1-6) einer bestimmten Taste auf der Anzeige zuweisen, wenn über den 8-Bit **DVI-1**-Anschluss mehrere Signalquellen mit dem *Cine-IPM 2K* verbunden sind. Über diese Tasten im TPC *Main* Menu (Hauptmenü) können Sie dann jederzeit die Quellen umschalten.

     HINWEIS: *Um über das TPC einen bestimmten Eingang (Nr. 1-6) am Cine-IPM 2K auswählen zu können, müssen Sie die Quellen am* **DVI-1-** *Anschluss angeschlossen sein. Verwenden Sie* **DVI-2**, *müssen Sie die Quellen über die Tastensteuerung auswählen.*
   - Festlegen von **DATA FORMAT**: Die 8-Bit-Ausgabe erfordert ein „Unpacked 8-Bit"-Datenformat. Ist der Eingang (Input) auf **DVI-TWIN** (10-Bit-Ausgabe) festgelegt, so muss das Datenformat „Packed 10-bit" sein. ***HINWEIS:*** *Das Datenformat „Packed 12-bit" wird augenblicklich nicht unterstützt.*
   - Festlegen von SOURCE (**QUELLE)**: Wählen Sie hier die Ausgabeauflösung, die augenblicklich am *Cine-IPM 2K* eingestellt ist – per Voreinstellung ist diese auf 2048 x 1080 Pixel eingestellt, jedoch stehen andere Möglichkeiten im Menü *Geometry and Color* (Geometrie und Farbe) zur Verfügung.



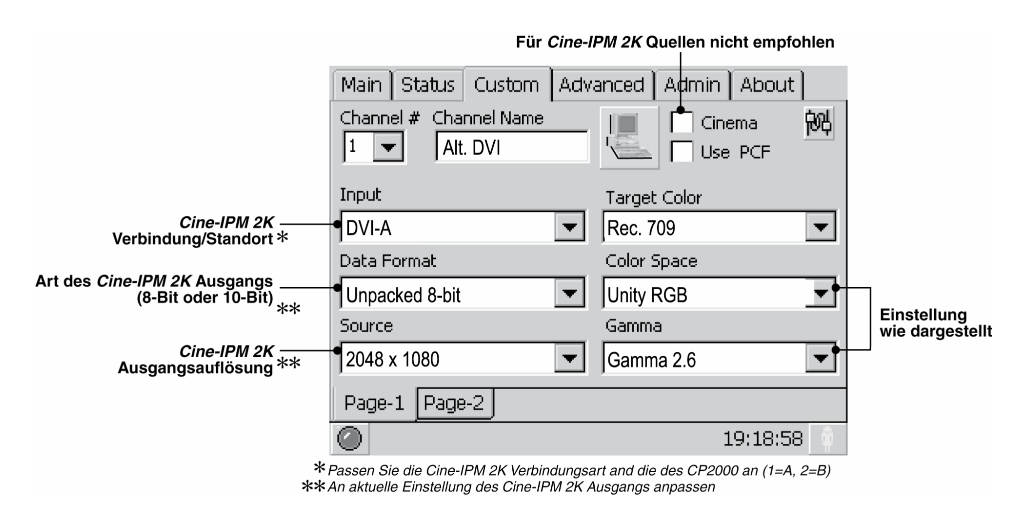


Abbildung 2.20. Konfiguration des TPC für die Quellen des Cine-IPM 2K (BEISPIEL)

- Festlegen von **SCREEN**: Stellen Sie diesen Wert auf „2048 x 1080 No Crop", um die vollständige Anzeigefläche des Projektors zu nutzen. Wählen Sie eine kleinere Einstellung aus, wenn Sie einen kleineren Bereich darstellen möchten.
- Setzen Sie **GAMMA** auf 2,6.
- Stellen Sie **COLOR SPACE** auf „Unity RGB" ein.
- Demarkieren Sie das **CINEMA** Kontrollkästchen. Für alle *Cine-IPM 2K*-Quellen, die nicht kino-spezifisch sind, wird empfohlen, „Cinema" nicht zu markieren, da so der höchste Datendurchsatz gewährleistet wird. In seltenen Fällen kann der kino-spezifische Pfad („Cinema") verwendet werden, wenn die Quellen eine niedrige Auflösung und Bandbreite besitzen.

5. Wählen Sie für die Taste, die im *Main* Menu (Hauptmenü) des TPC erscheinen soll, einen geeigneten Namen und Symbol aus.
6. Wenn Sie das *Custom* Menü verlassen, werden alle Einstellungen abgespeichert (diese werden ebenso alle 5 Minuten nach dem Öffnen des Menüs periodisch gespeichert).

Im *Main* Menu (Hauptmenü) des TPC sollte nun eine Taste für die neu definierte Quelle des *Cine-IPM 2K* angezeigt werden. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle weiteren Quellen des *Cine-IPM 2K*.

2.6 Verknüpfung mehrerer *Cine-IPM 2K*

Sie können mehrere *Cine-IPM 2Ks* miteinander verbinden, sodass Ihre Befehle von einem Steuergerät aus an die Projektoren weitergeleitet werden (wobei jeder Projektor ein eigenes *Cine-IPM 2K* besitzt). Wählen Sie eine Hardwarekonfiguration aus, die der verwendeten oder gewünschten Kommunikationsmethode entspricht.

Serielle Verbindungen ▶

RS232-NETZWERK: Um mehrere *Cine-IPM 2K*s mit einem Computer/Steuergerät über eine RS232-Schnittstelle steuern zu können, müssen Sie zuerst alle *Cine-IPM 2K*s auf die gleiche Baudrate wie die des Steuergerätes einstellen. Verbinden Sie dann alle *Cine-IPM 2K*s miteinander, indem Sie den Anschluss **RS232 OUT** des ersten *Cine-IPM 2K* (bereits mit dem Computer/Steuergerät verbunden) mit dem Anschluss **RS232 IN** des zweiten *Cine-IPM 2K* verbinden.

Verbinden Sie alle weiteren *Cine-IPM 2K*s auf die gleiche Weise, bis Sie das letzte *Cine-IPM 2K* der Verbindungskette erreicht haben, wodurch das letzte *Cine-IPM 2K* einen noch offenen **RS232 OUT**-Anschluss hat. Siehe Abbildung 2.21.

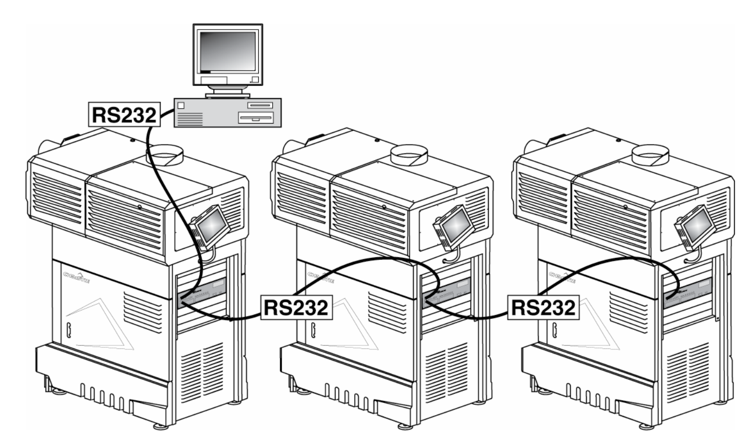


Abbildung 2.21. Herkömmliches RS232-Netzwerk

GEMISCHTE NETZWERKE: Um mehrere *Cine-IPM 2K* mit einem Computer/Steuergerät über eine RS422-Schnittstelle zu steuern, müssen Sie zuvor die jeweiligen Computer/Steuergeräte auf die gleiche Baudrate wie Ihre RS422-Schnittstelle einstellen.

HINWEIS: *Sie müssen diese Kombination von RS422 und RS232 im Kommunikationsmenü aktivieren. Stellen Sie die Option „Network Routing" auf „RS232 and RS422 Joined". Weitere Details finden Sie in Abschnitt 3.*

Schalten Sie alle *Cine-IPM 2Ks* hintereinander, indem Sie den **RS232 OUT**-Anschluss des ersten Geräts (welcher bereits mit dem Computer/Steuergerät über den **RS422**-Anschluss verbunden ist) mit dem **RS232 IN**-Anschluss des nächsten *Cine-IPM 2Ks* der Verbindungskette verbinden. Verbinden Sie alle weiteren *Cine-IPM 2K*s auf die gleiche Weise, bis Sie das letzte *Cine-IPM 2K* der Verbindungskette erreicht haben, wodurch das letzte **Cine-IPM 2K** einen noch offenen RS232 OUT-Anschluss hat.

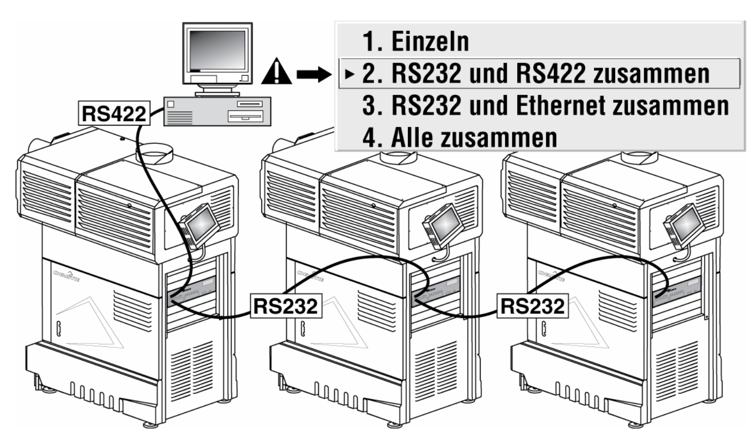


Abbildung 2.22. Gemischtes, serielles Netzwerk

Bitte beachten Sie, dass die Kommunikationsparameter wie Baudrate dem jeweiligen Steuergerät entsprechend eingestellt werden müssen, ***bevor*** das Netzwerk zusammengeschlossen werden kann — die entsprechende Baudrate



finden Sie in den Ihrem Steuergerät beiliegenden Dokumenten. Im Abschnitt *3.6 Einstellen der Systemparameter und erweiterte Einstellmöglichkeiten* finden Sie eine detaillierte Beschreibung zur Änderung der Baudrate des Projektors. Stellen Sie zusätzlich die Option „Network Routing“ auf „RS232 and RS422 Joined“, wenn Sie alle *Cine-IPM 2K / CP2000* erreichen möchten.

HINWEIS: 1) *Verwenden Sie nur ordnungsgemäß verdrahtete, serielle Kommunikationskabel, um Beschädigungen zu vermeiden. Einzelheiten sind in* ***Anhang C*** *zu finden.* ***2)*** *Es wird empfohlen, keine RS232-Kommunikationskabel mit mehr als 8 m Kabellänge zu verwenden. Verwenden Sie qualitativ hochwertige Kabel.*

Ethernet-Netzwerke ▶

EINRICHTEN DES ETHERNET-NETZWERKS: Um einen oder mehrere *Cine-IPM 2K* mit einem Ethernet-Netzwerk zu verbinden, verwenden Sie normale CAT5-Kabel und verbinden Sie den Ethernet-Anschluss an der Vorderseite eines jeden Cine-IPM 2K mit einem Hub des jeweiligen Netzwerks. Eine Steuerung oder ein PC muss ebenfalls an den Hub angeschlossen werden. Siehe Abbildung 2.23.

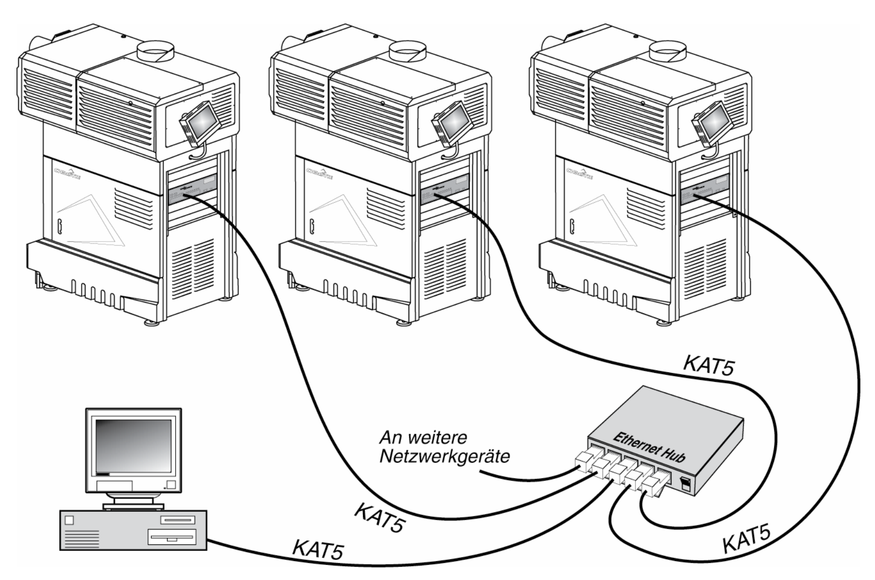


Abbildung 2.23. Herkömmliches Ethernet-Netzwerk

EINSTELLEN DER IP-ADRESSE DES *Cine-IPM 2K*: Per Voreinstellung vergibt der DHCP-Server (falls vorhanden) automatisch eine gültige und eindeutige IP-Adresse an alle *Cine-IPM 2K*, die mit dem Ethernet-Netzwerk verbunden werden. Je nach Netzwerk bleibt die vom DHCP-Server zugewiesene IP-Adresse für die aktuelle Sitzung erhalten, kann sich jedoch bei nachfolgenden Einschaltungen und Anmeldungen ändern. Bei manchen Netzwerken bleibt die IP-Adresse zwischen den jeweiligen Netzwerk-Sessions erhalten. In allen Fällen erscheinen die IP-Adresse und der Port des *Cine-IPM 2K* im *Status*-Menü und im Untermenü *Ethernet Settings* (Ethernet-Einstellungen).

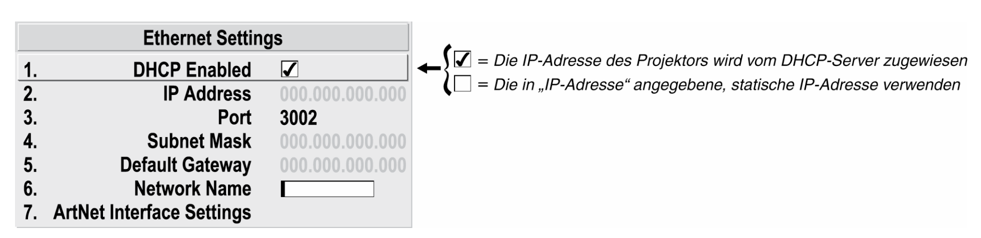


Abbildung 2.24. Einstellen der IP-Adresse des Cine-IPM 2K

Falls in Ihrem Netzwerk kein DHCP-Server vorhanden ist oder wenn Sie für das Cine-IPM 2K eine bestimmte statische IP-Adresse verwenden möchten, können Sie diese Adresse im Menü *Ethernet Settings* auswählen oder über einen seriellen Befehl an das *Cine-IPM 2K* senden. Das Cine-IPM 2K wird nun unverzüglich und dauerhaft auf alle Befehle, die an diese Adresse gesendet werden, reagieren, bis Sie wieder eine neue IP-Adresse vergeben oder das Kontrollkästchen „DHCP Enabled" (automa-tische Zuweisung durch DHCP) erneut markieren.

ÄNDERN DER PORT-NR.: In einigen Ethernet-Netzwerken ist es aufgrund von Einschränkungen durch Firewalls oder anderen Sicherheitseinrichtungen erforderlich, dass die Port-Nummer des *Cine-IPM 2K* vom voreingestellten Port 3002 auf einen anderen umgestellt werden muss. Geben Sie in diesem Fall eine neue Port-Nummer in das Menü *Ethernet Settings* (Ethernet-Einstellungen) ein oder schicken Sie die neue Port-Nummer mit einem seriellen XIP-Befehl an das *Cine-IPM 2K*. HINWEIS: Verwenden Sie keine Port-Nummern kleiner 1000, da diese in der Regel von anderen TCP-Anwendungen belegt sind.

SUBNETZ-MASKE UND STANDARD-GATEWAY: Die Subnetz-Maske und das Standard-Gateway werden automatisch zugewiesen, wenn DHCP aktiviert ist. Möchten Sie eine statische IP-Adresse verwenden, weisen Sie diese zuerst zu, die dazugehörige Subnetz-Maske wird dann berechnet. Mit dem voreingestellten Gateway können Sie die IP-Adresse des lokal verwendeten Routers angeben, wodurch die Datenübertragung zwischen unterschiedlichen IP-Netzwerken ermöglicht wird.

ArtNet SCHNITTSTELLENEINSTELLUNGEN: Unter Abschnitt *3.6 Einstellen der Systemparameter und erweiterte Einstellmöglichkeiten finden Sie zusätzliche Informationen über die Einstellung von ArtNet.*

Kommunikation mit bestimmten Ports ▶

Per Voreinstellung bleibt der Ursprung der Kommunikation von einem seriellen Steuergerät – RS232 zu RS422 zu Ethernet – auf dem jeweiligen Netzwerkpfad. Diese Trennung der Kommunikation geschieht über die Einstellung „Separate" (Separat) unter „Network Routing" (Netzwerk-Routing) im Menü *Communications* (Kommunikation). Verwenden Sie beispielsweise ein RS422-Steuergerät, so kommuniziert dieses Gerät *nur* mit dem *Cine-IPM 2K*, mit dem es verbunden ist, es sei denn, Sie ändern die Einstellung auf „RS232 and RS422 Joined" oder „All Joined"(Abbildung 2.25).

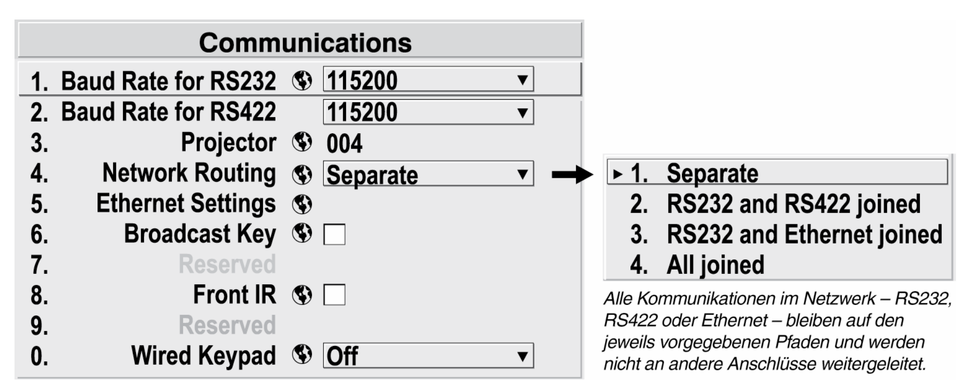


Abbildung 2.25. Separate Kommunikation beibehalten (Voreinstellung)

Kommunikation mit allen Anschlüssen

1. Separate
2. RS232 and RS422 joined
3. RS232 and Ethernet joined
4. All joined

Um Mitteilungen an alle Anschlüsse weiterzuleiten — RS232, RS422 und Ethernet — stellen Sie die Option „Network Routing“ im *Kommunikations*menü für jeden Projektor auf „All Joined“ (Alle verknüpft) ein. Diese Konfiguration ist dann hilfreich, wenn Sie ein Nicht-RS232-Steuergerät mit der RS232-Verbindung, die zwischen diesen *Cine-IPM 2K* zur Verfügung steht, verwenden. Sie können z. B. ein RS422-kompatibles Steuergerät und einen an das Ethernet angeschlossenen PC in einem Netzwerk von *Cine-IPM 2Ks* verwenden, die über ihre RS232 in/out-Anschlüsse miteinander verbunden sind (Abbildung 2.26).

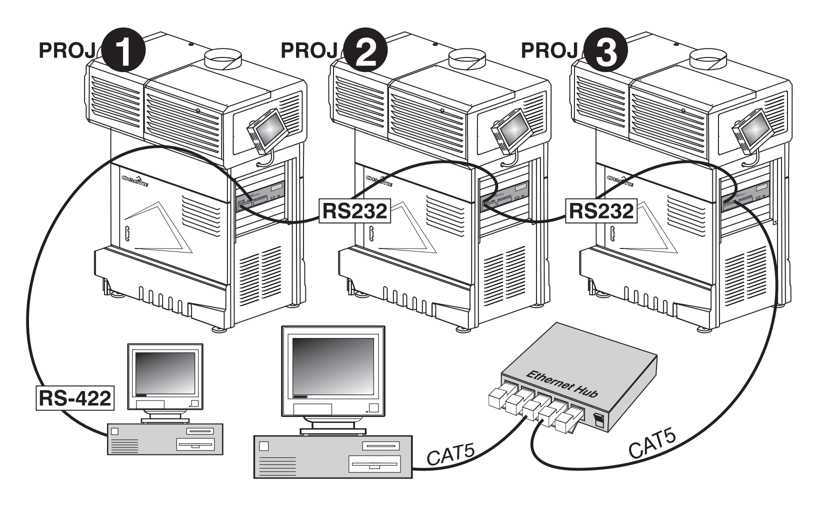


Abbildung 2.26. Verknüpfung aller Netzwerke

Um *nur* RS422-Kommunikationen zu isolieren, wählen Sie „RS232 and Ethernet Joined“ (RS232 und Ethernet verknüpft). In

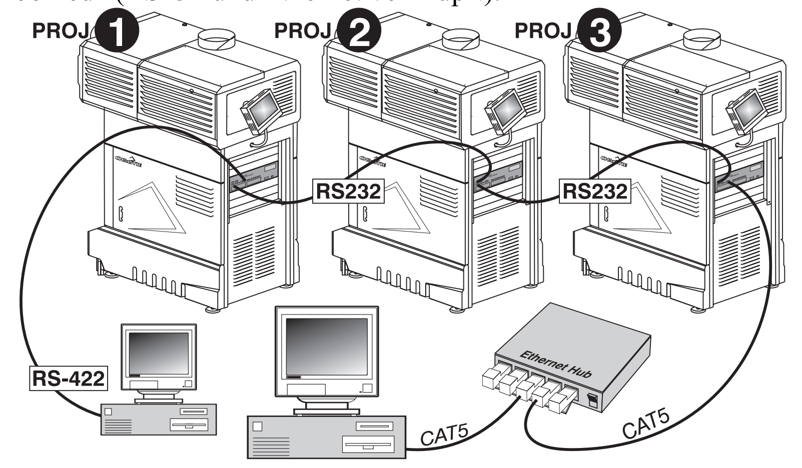


Abbildung 2.26 reagiert somit nur Projektor Nr. 1 auf das RS422-Steuergerät. Um *nur* Ethernet-Kommunikationen zu isolieren, wählen Sie „RS232 and RS422 Joined“ (RS232 und RS422 verknüpft) aus – in diesem Fall reagiert nur Projektor Nr. 3 auf die Befehle, die über das Ethernet-Netzwerk gesendet werden, während alle Geräte auf die Befehle des RS422-Steuergeräts reagieren.

Projektor-Nummern ▶ Es ist äußerst hilfreich, wenn Sie jedem Projektor, der an ein serielles Netzwerk (RS232 oder RS422) angeschlossen ist, eine dreistellige Projektor-Nummer zuweisen – 001, 002, 003 usw. Anhand dieser Nummern können Sie dann direkte, serielle Befehle an einen einzelnen *Cine-IPM 2K* senden, anstatt den Befehl in das gesamte Netzwerk zu senden. Umfassende Informationen, wie Sie eine Projektor-Nummer zuweisen und verwenden können, finden Sie im Abschnitt *3.6 Einstellen der Systemparameter und erweiterte Einstellmöglichkeiten*.

2.7 Umstellung der Tasten-steuerung

Sie können die Tastensteuerung als Infrarot-Fernbedienung oder als kabelgebundene Tastensteuerung verwenden. Wählen Sie im Menü *Communications* (Kommunikation) die gewünschte neue Funktion aus und entfernen Sie dementsprechend das Kabel oder die Batterien oder fügen Sie diese an, je nach persönlicher Präferenz.

HINWEIS: *In beiden Fällen sind Batterien für die Verwendung des Laser-Pointers erforderlich.*

1. Öffnen Sie mit der Tastensteuerung das Menü *Communication* (Kommunikation) – ganz gleich ob die Tastensteuerung nun als IR-(Infrarot) Fernbedienung oder kabelgebunden am *Cine-IPM 2K* verwendet wird.
2. Stellen Sie nun die neue Funktion der Tastensteuerung – entweder „Front IR" (vorderseitiges Infrarot) oder „Wired Keypad" (kabelgebundene Tastensteuerung) – auf **On**. Das *Cine-IPM 2K* erkennt nun beide Arten der Kommunikationssignale.
3. Verbinden Sie bei einem kabelgebundenen Betrieb das Kabel der Tastensteuerung (im Lieferumfang enthalten) mit dem Anschluss **REMOTE** des *Cine-IPM 2K.* Entfernen Sie für den IR-Betrieb dieses Kabel wieder und überprüfen Sie, dass die Tastensteuerung vier geladene Batterien enthält.
4. Falls gewünscht können Sie im Menü *Communications* (Kommunikation) die jeweils gegensätzliche Funktion der Tastensteuerung auf **Off** stellen. Dies ist dann besonders hilfreich, wenn Sie die Tastensteuerung im kabelgebundenen Betrieb verwenden; somit vermeiden Sie Interferenzen durch andere IR-Fernbedienungen, die in der Nähe des Cine-IPM 2K verwendet werden.

Beachten Sie bitte, dass jede Konfiguration der Tastensteuerung – kabelgebunden oder Infrarot – den **Off**-Zustand der *anderen* Funktion der Tastensteuerung beeinflusst. Durch diese Sicherheitsfunktion wird ein versehentliches Deaktivieren der Tastensteuerung verhindert.



Abschnitt 3

Funktionen der Tastensteuerung & Fehlerzustände

3.1 Verwendung der Tasten- steuerung

Alle Funktionen des *Cine-IPM 2K* können über die Tastensteuerung eingestellt und gesteuert werden – siehe Beschreibung der Tastensteuerung (Abbildung 3.1). Diese können Sie entweder als Infrarot-Fernbedienung oder als kabelgebundene Tastensteuerung verwenden.

Als Infrarot-Fernbedienung ▶

Die Infrarot-Fernbedienung ermöglicht eine kabellose Kommunikation zum *Cine-IPM 2K* über den eingebauten batteriebetriebenen Infrarot-Sender. Halten Sie die Tastensteuerung in Richtung des Infrarotsensors an der Vorderseite des *Cine-IPM 2K*.

Als kabelgebundene Tastensteuerung ▶

Die Infrarot-Fernbedienung kann mit dem beiliegenden Kabel zu einer kabelgebundenen Tastensteuerung umfunktioniert werden. Das Kabel wird direkt in den jeweiligen Anschluss an der Vorderseite des *Cine-IPM 2K* eingesteckt. Zusätzlich müssen Sie im Menü *Communications* (Kommunikation) die Option „Wired Keypad" (kabelgebundene Tastensteuerung) auswählen. Die Verwendung der kabelgebundenen Tastensteuerung ist dann sinnvoll, wenn die Beleuchtungsverhältnisse die Infrarot-Signale beeinträchtigen können oder wenn der Infrarot-Sensor nicht zugänglich ist, beispielsweise wenn das *Cine-IPM 2K* fest im Rahmengestell des *CP2000* untergebracht ist.

HINWEIS: *Die Batterien in der Tastensteuerung sind für den Betrieb des Laser-Pointers erforderlich.*



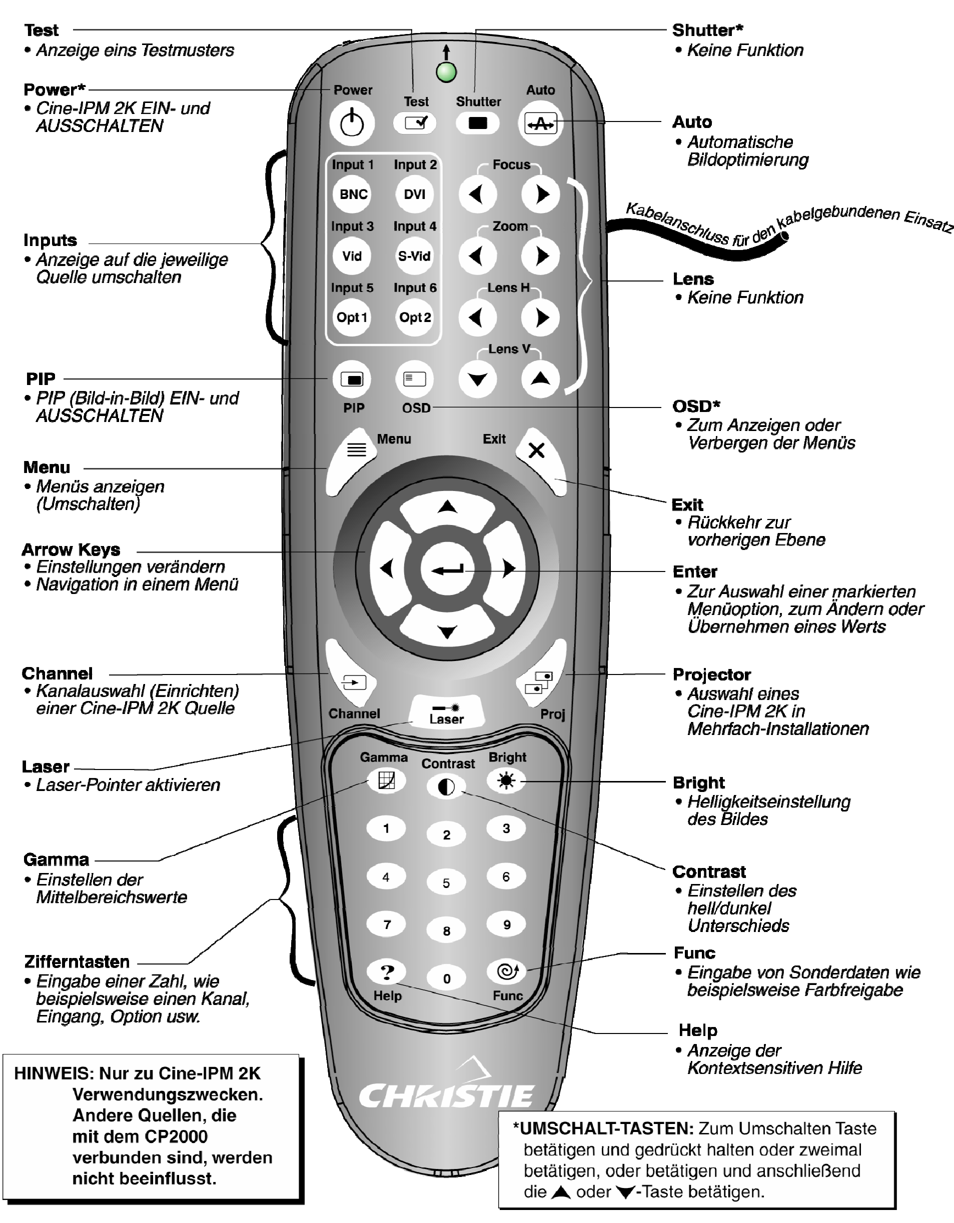


Abbildung 3.1. Standard-Tastensteuerung

Anleitung zur Tastensteuerung ▶

Beachten Sie bei der Verwendung der Tastensteuerung die folgenden Grundregeln:

1) Drücken Sie die Tasten nacheinander; es gibt keine Tastenkombinationen, für welche Tasten gleichzeitig gedrückt werden müssen.

2) Um ein versehentliches Betätigen zu vermeiden, sind die beiden „Umschalt"-Tasten – Hauptschalter und OSD – sog. „Drücken und Halten"-Tasten, die durch eine kurze Betätigung nicht aktiviert werden können.

3) Halten Sie die Pfeiltasten gedrückt, um eine kontinuierliche Einstellung/Bewegung in eine Richtung zu erzielen. Pausieren Sie bei seriellen Netzwerken kurz zwischen den Einstellungen, um zu gewährleisten, das weiter entfernt stehende *Cine-IPM 2Ks* mit den gesendeten Befehlen „Schritt halten" können.

4) Wenn Sie eine Taste drücken, während das *Cine-IPM 2K* noch dabei ist, den vorherigen Befehl zu verarbeiten, wie z. B. beim Einschalten, hat der zweite Tastendruck evtl. keine Auswirkung.

Befehle der Tastensteuerung

Die einzelnen spezifischen Tastenbefehle sind nachfolgend erklärt:

Strom EIN/AUS

Schalten Sie den Hauptschalter auf **On**, betätigen *und halten Sie* für ein oder zwei Sekunden gedrückt, um den *Cine-IPM 2K* mit einem einzigen Tastendruck ein- oder auszuschalten. Oder drücken Sie und lassen es wieder los, unmittelbar gefolgt von (ein) oder (aus), um den richtigen Umschalter zu gewährleisten (das ist nützlich, wenn Sie sich des gegenwärtigen Status nicht sicher sind). Oder drücken Sie als Alternative , um vom gegenwärtigen Ein/Aus-Status umzuschalten.

HINWEIS: *Während des Einschaltvorgangs des Cine-IPM 2K wird der interne Lüfter gestartet und in der Statusanzeige erscheint die Meldung „Powering Up“ (Einschaltvorgang) zusammen mit den jeweiligen Frequenzen der Eingangsdaten oder im Fehlerfall „No Signal“ (kein Signal). Zu diesem Zeitpunkt erkennt das TPC das angeschlossene Cine-IPM 2K.*

Test

Betätigen Sie Test, um der Reihe nach durch die internen Testmuster des *Cine-IPM 2K* zu scrollen, inklusive dem aktuellen Dateneingang. Sie können auch betätigen, um ausschließlich durch die Testmuster (ohne Dateneingang) in beiden Richtungen zu scrollen.

Auto

Betätigen Sie Auto („*Auto Setup*“), um einen automatisierten Prozess einzuleiten, bei dem das *Cine-IPM 2K* kritische Anzeigeparameter wie Größe, Position, Pixel Tracking usw. für die aktuelle Quelle optimiert. Diese Parameter sind unter Tabelle 3.1 aufgeführt. Ein *Auto Setup* kann bei der Perfektionierung einer Anzeige Zeit sparen und Sie können die Einstellungen wie gewünscht modifizieren.

Tabelle 3.1. Auto Setup

Was geschieht beim „Auto Setup“	
OPTIMIERUNG:	***STANDARDEINSTELLUNG:***
Pixel Tracking	Kontrast
Pixel Phase	Helligkeit
Größe und Blanking	Auto-Eingangsebene (aus)
Vertikale Dehnung	Detail *(bei Videoquelle)*
Position	Filter
Eingangsebenen	Luma-Verzögerung

HINWEIS: *Sie müssen über einen freigegebenen Kanal verfügen, um Auto Setup verwenden zu können.*

Help — Betätigen Sie Help, um die zusammengefassten Informationen über das aktuelle Menü oder die markierte Menüoption zu erhalten. Falls momentan kein Menü angezeigt werden sollte, können Sie Help betätigen, um eine Liste der



allgemeinen Hilfethemen anzuzeigen. Betätigen Sie die Taste (Help) erneut (oder (Exit)), um wieder aus dem Hilfetext auf den vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

(Chan) *Kanal*

Betätigen Sie diese Taste, um eine bestimmte Quelleneinrichtung (*Kanal*) zu wählen, die im Speicher des *Cine-IPM 2K* definiert und gespeichert ist. Sobald Sie eine 2-stellige Kanalnummer eingeben (oder bei Anzeige einer Liste diese markieren und dann (↵) drücken), wird die Anzeige automatisch geändert und gemäß der zahlreichen für diesen Kanal definierten Einrichtungsparameter aktualisiert. Bitte beachten Sie, dass automatisch ein neuer Kanal erstellt wird, wenn Sie ein Bild von einer neuen Quelle anpassen.

HINWEIS: *Das Verhalten der Kanal- ((Chan)) Taste während einer Präsentation hängt davon ab, ob die Option* ***Display Channel List*** *(Kanalliste anzeigen) im Menü* ***Menu Preferences*** *(Menüpräferenzen) aktiviert ist oder nicht. Sie können eine scrollbare Kanalliste wählen, wenn Sie (Chan) betätigen, oder Sie können die gewünschte Kanalnummer „blind“ eingeben, d. h. ohne Bildschirm-Feedback. Siehe* ***Menu Preferences (Menüpräferenzen)*** *weiter hinten in diesem Abschnitt.*

(Input 1) *Eingang 1*

Betätigen Sie (Input 1), um den Dateneingang der Quelle anzuzeigen, die über die BNC-Anschlüsse mit der Kennzeichnung **INPUT 1** verbunden ist. Ist die PIP-Funktion aktiviert, wird durch Betätigen dieser Taste die PIP-Quelle gewechselt.

(Input 2) *Eingang 2*

Betätigen Sie (Input 2), um den Dateneingang der DVI-Quelle anzuzeigen (analog oder digital), die an **INPUT 2** angeschlossen ist. Ist die PIP-Funktion aktiviert, wird durch Betätigen dieser Taste die PIP-Quelle gewechselt.

(Input 2) *Eingang 3*

Drücken Sie (Input 3), um von der an **INPUT 3 (Eingang 3)** angeschlossenen Composite Videoquelle anzuzeigen. Ist die PIP-Funktion aktiviert, wird durch Betätigen dieser Taste die PIP-Quelle gewechselt.

(Input 3) Drücken Sie (Input 4), um von der an **INPUT 4 (Eingang 4)** angeschlossenen S-Videoquelle anzuzeigen. Ist die PIP-Funktion aktiviert, wird durch Betätigen dieser Taste die PIP-Quelle gewechselt.

(Input 4) Betätigen Sie (Input 5), um auf die Datenquelle des Schnittstellenmoduls an INPUT **5** umzuschalten, welches im Steckplatz Option 1 installiert ist. Ist die PIP-Funktion aktiviert, wird durch Betätigen dieser Taste die PIP-Quelle gewechselt. Ist an dieser Stelle das *Dual SD/HD-SDI Modul* mit zwei angeschlossenen Eingängen installiert, so wird der zweite Eingang (B) als **EINGANG 7 verwendet.** Verwenden Sie **EINGANG 5**, um auf **EINGANG 7** wie folgt zuzugreifen:

- Während die Anzeige von **EINGANG 5** erfolgt, betätigen Sie (Input 5) erneut. Dies schaltet auf **EINGANG 7** um.

- Betätigen Sie (Input 5), wenn eine beliebige Eingangsquelle verwendet wird, *außer* der des *Dual SD/HD-SDI-Moduls*. Dies schaltet entweder auf **EINGANG 5** oder **EINGANG 7** um, je nachdem, welcher der *Dual SD/HD-SDI-Modul*-Eingänge (A oder B) als Letztes verwendet wurde. Betätigen Sie (Input 5) erneut, um den Eingang des anderen *Dual SD/HD-SDI-Moduls* anzuzeigen.

(Input 6) Eingang 6

Betätigen Sie (Input 6), um die auf die Datenquelle des Schnittstellenmoduls an INPUT **6** umzuschalten, welches im Steckplatz Option 2 installiert ist. Ist die PIP-Funktion aktiviert, wird durch Betätigen dieser Taste die PIP-Quelle gewechselt. Ist an dieser Stelle das *Dual SD/HD-SDI-Modul* mit zwei angeschlossenen Eingängen installiert, so wird der zweite Eingang (B) als **EINGANG 8 verwendet.** Verwenden Sie **EINGANG 6**, um auf **EINGANG 8** wie folgt zuzugreifen:

- Während die Anzeige von **EINGANG 6** erfolgt, betätigen Sie (Input 6) erneut. Dies schaltet auf **EINGANG 8** um.
- Betätigen Sie (Input 6), wenn eine beliebige Eingangsquelle verwendet wird, *außer* der des *Dual SD/HD-SDI-Moduls*. Dies schaltet entweder auf **EINGANG 6** oder **EINGANG 8** um, je nach dem, welcher der *Dual SD/HD-SDI-Modul*-Eingänge (A oder B) als Letztes verwendet wurde. Betätigen Sie (Input 6) erneut, um den Eingang des anderen *Dual SD/HD-SDI-Moduls* anzuzeigen.

(Input 6) Kontrast

Drücken Sie (Cont), um den Weißanteil in Ihren Bildern zu ändern. Verwenden Sie die (◄) (►) Tasten, bis Sie die gewünschte Kontrasteinstellung erreicht haben. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, fangen Sie möglichst niedrig an und erhöhen Sie dann schrittweise, damit das Weiß hell bleibt, jedoch nicht verzerrt oder verfärbt wird, und damit helle Bereiche nicht weiß werden. Umgekehrt bewirkt ein geringer Kontrast dunkle Bilder. Siehe Abschnitt *3.5 Einstellen des Bildes (Unterabschnitt* Bildeinstellung).

(Bright) Helligkeit

Drücken Sie (Bright), um den Schwarzanteil im Bild zu erhöhen oder zu reduzieren. Verwenden Sie die (◄) (►) Tasten, bis Sie die gewünschte Helligkeitseinstellung erreicht haben. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, fangen Sie möglichst hoch an und reduzieren Sie dann schrittweise, damit dunkle Bereiche nicht schwarz (d. h. „verdeckt") werden. Umgekehrt wird bei einer zu starken Helligkeit schwarz zu dunkelgrau verändert und die Bilder erscheinen ausgewaschen. Siehe Abschnitt *3.5 Einstellen des Bildes (Unterabschnitt* Bildeinstellung).

(Gamma) Gamma

Mit dem „Gamma"-Wert wird die allgemeine Einstellung, wie die Grauwerte zwischen der minimalen Einstellung (schwarz) und der maximalen Einstellung (weiß) für alle Signale dargestellt werden, eingestellt. Die richtige Einstellung hilft die optimalen Schwarz- und Weißeinstellungen beizubehalten und gewährleistet einen glatten Übergang für die Zwischenwerte der Farbtöne. Im



Gegensatz zu den Helligkeits- und Kontrasteinstellungen kann der Gesamtton eines Bildes aufgehellt oder verdunkelt werden, ohne dass beide Extreme verändert werden müssen, wodurch Ihre Bilder lebhafter mit guten Einzelheiten in den dunklen Bereichen dargestellt werden.

Die normale Gamma-Einstellung von 2,22 ist für die meisten Signale und Bedingungen richtig. Wenn zu starkes Umgebungslicht das Bild auswäscht und es schwierig oder unmöglich wird, Details in dunklen Bereichen zu erkennen, kann die Gamma-Einstellung reduziert werden. Erhöhen Sie im umgekehrten Fall den Gamma-Wert, wenn das Bild sehr viele Details in schwarzen Bereichen aufweist. Zusammengefasst, ein gut eingestellter Gamma-Wert verbessert den Kontrast und erhält zugleich die Details in den schwarzen Bereichen.

(Gamma) *Menü*

Betätigen Sie (Menu), um in das Menüsystem des *Cine-IPM 2K* zu gelangen oder dieses wieder zu verlassen.

(OSD) *OSD (On-Screen-Display)*

Betätigen Sie (OSD) (▼), um das Menüsystem des *Cine-IPM 2K* während dem Gebrauch auszublenden. Um die Menüs wieder sichtbar zu machen, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Betätigen Sie (OSD) *und halten* Sie diese für ein bis zwei Sekunden gedrückt
- Drücken und lassen Sie (OSD) los, unmittelbar gefolgt von (▲)
- Drücken Sie (OSD) (OSD)

Unsichtbare Menüs sind voll funktionsfähig und bieten „versteckten" Zugang zu nummerierten Funktionen und Bildeinstellungen, indem die entsprechenden Tastenfolgen in die Tastensteuerung eingegeben werden.

HINWEIS: 1) *Während eingeschaltetem OSD können Sie dennoch alle On-Screen Fehlermeldungen verbergen und die Schieberegler im Menü* ***Menu Preferences*** *(Menüpräferenzen) einstellen.* ***2)*** *Der Status des On-Screen-Displays wird in der Statusanzeige vorne am* ***Cine-IPM 2K*** *angezeigt.*

(Shutter) *Blende*

Keine Funktion. Die Blende des *CP2000* wird über den *Touch Panel Controller* gesteuert.

(Func) *Funktion-Taste*

INNERHALB EINES MENÜS: Der Gebrauch der Taste (Func) für spezielle Aufgaben innerhalb des Menüsystems wird in Zusammenhang mit dem jeweiligen Thema an anderer Stelle in *Abschnitt 3* beschrieben. Drücken Sie z. B. (Func) im *Channel Setup*-Menü (Kanaleinstellung), um das Löschen oder Kopieren eines Kanals zu aktivieren.

INNERHALB EINER PRÄSENTATION: Drücken Sie (Func) gefolgt von einer 2-stelligen Nummer, um eine bestimmte Farbe oder Farben in der Anzeige zu aktivieren (siehe rechts). Mit (Func) (6) (4) werden beispielsweise nur rote und grüne Daten angezeigt, mit (Func) (6) (7) werden alle Farbdaten angezeigt. Die Eliminierung einer oder mehrerer Farben kann bestimmte Diagnostika und Einrichtungen unterstützen, wie bei einer genauen Überlagerung eines Bildes auf ein anderes Bild bei gestapelten Projektoren.

Func 6 1 = Rot
Func 6 2 = Grün
Func 6 3 = Blau
Func 6 4 = Rot & Grün
Func 6 5 = Grün & Blau
Func 6 6 = Rot & Blau
Func 6 7 = Alle Farben

HINWEIS: *Die Farbaktivierung kann auch von zahlreichen Punkten innerhalb des Menüsystems aus durchgeführt werden.*

ANDERE ANWENDUNGEN DEFINIEREN: Mit der ASCII-Kommunikation über einen PC können Sie benutzerspezifische Funktionen auf die Funktionstasten 1-5 und 7-9, oder andere, legen. So kann (Func) beispielsweise programmiert werden, um die RTEs (Real-Time Events/Echtzeitereignisse) auszulösen oder benutzerspezifische Menüs einzublenden. Zusätzliche Informationen hierzu finden Sie in *Christie Serial Communications* (Serielle Kommunikation), welches auf der Internetseite von Christie veröffentlicht ist.

(Proj) *Projektor*

Betätigen Sie (Proj), um auf ein bestimmtes *Cine-IPM 2K* innerhalb einer Gruppe zuzugreifen oder, um dieses zu bestätigen, wenn das lokale *Cine-IPM 2K* auf Empfang ist. Die Nummer im Fenster „Enter Number“ (Nummer eingeben) gibt an, welcher *Cine-IPM 2K* derzeit auf die Befehle reagiert, ebenso entspricht diese Nummer der Projektornummer, die im Menu *Preferences*-Menü definiert wurde. Beachten Sie bitte in diesem Fall, dass sich die „Projektor-Nummer“ auf das *Cine-IPM 2K* bezieht und nicht auf den/die Projektor(en) an den/die es angeschlossen ist.

Das Kontrollkästchen „Projector“ (schreibgeschützt) zeigt, ob das an eine Tastensteuerung angeschlossene *Cine-IPM 2K* auf die Befehle von dieser Tastensteuerung anspricht. Ein auf Empfang geschaltetes *Cine-IPM 2K* wird durch ein Häkchen angezeigt; ist das Häkchen nicht vorhanden, kommunizieren Sie mit einem anderen *Cine-IPM 2K*.

Um ein bestimmtes *Cine-IPM 2K* mit der Tastensteuerung zu steuern, müssen Sie die dreistellige Nummer eingeben, die dem jeweiligen *Cine-IPM 2K* zugewiesen wurden. Wenn Sie auf ein anderes *Cine-IPM 2K* als das derzeit verwendete umschalten, verschwindet diese Markierung.

Um an mehrere *Cine-IPM 2K*s zu senden, betätigen Sie (Proj) und dann nochmals (Proj) ***ohne*** dabei eine Projektor-Nummer einzugeben. Die über die Tastensteuerung eingegebenen Befehle wirken sich dann auf alle vorhandenen *Cine-IPM 2K*s aus. Es gibt keine Möglichkeit nur eine ***Gruppe*** von *Cine-IPM 2K*s innerhalb der gleichen kabelgebundenen Konfiguration über die kabelgebundene Tastensteuerung anzusteuern, da in der kabelgebundenen Tastensteuerung nur ein Steuerungsprotokoll existiert.

HINWEIS: *Die „Broadcast Keys“-Option (Broadcast-Tasten) im Menü Communications darf nur für **ein** (beliebiges) Cine-IPM 2K in einem seriellen Netzwerk ausgewählt sein. Die in Verwendung befindliche Tastensteuerung für die*



übrigen Cine-IPM 2K muss OFF (deaktiviert) sein. Siehe auch Abschnitt ***2.7 Umstellung der Tastensteuerung*** *sowie* ***3.6 Einstellen der Systemparameter und erweiterte Einstellmöglichkeiten.***

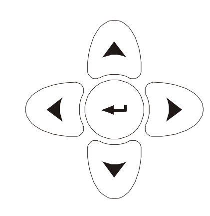
Eingabe

Betätigen Sie (oder Enter auf der Standard-Tastensteuerung), um eine markierte Option auszuwählen, ein Kontrollkästchen umzuschalten oder eine Parametereinstellung zu akzeptieren und zum vorherigen Menü oder Bild zurückzukehren.

Exit (Beenden)

Drücken Sie Exit, um zur vorherigen Ebene zurückzukehren, wie z. B. zum vorherigen Menü.

HINWEIS: *Mit Exit werden Änderungen in Textbearbeitungsfeldern (einschließlich Nummernbearbeitung eines Gleitleistenwerts) oder innerhalb von Pull-Down-Listen nicht gespeichert. Die Taste funktioniert als „Abbrechen“-Taste.*



Pfeiltasten

Verwenden Sie die Tasten, um einen Gleitleistenwert zu ändern oder eine andere Option innerhalb einer Pull-Down-Liste zu wählen, ohne zuerst durch die Optionen blättern zu müssen. In längeren Menüs kann mit diesen Tasten auch auf die nächste Seite gewechselt werden. Siehe auch *Text bearbeiten* weiter hinten in *Abschnitt 3*.

Verwenden Sie die Tasten zur Navigation innerhalb eines Menüs, Pull-Down-Listen oder Textfeldern, ebenso können Sie hierüber den jeweiligen Einschaltzustand erzwingen oder auf die OSD-Tasten zurückgreifen. Weitere Einzelheiten finden Sie auf der Rückseite der Tastensteuerung.

PIP (Picture-in-Picture/Bild-im-Bild)

HINWEIS: *Die PIP-Funktionalität kann bei manchen Quellen mit hoher Bildrate eingeschränkt sein.*

Betätigen Sie PIP, um die Picture-in-Picture (Bild-in-Bild) Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Mit dieser Funktion können Sie zwei Bilder gleichzeitig darstellen – in der Regel wird ein kleineres, „sekundäres“ Bild innerhalb eines größeren „primären“ Bildes (im Hintergrund) dargestellt. Während der Verwendung von PIP werden die Einstellungen der Quellenbilder wie beispielsweise Größenanpassung, Helligkeit, Kontrast usw. nur auf das sekundäre Bild angewendet. Möchten Sie stattdessen das Hauptbild einstellen, betätigen Sie PIP, bevor Sie die Einstellungen durchführen (betätigen Sie beispielsweise Gamma PIP , um den Gamma-Wert des Hauptbildes zu ändern). Betätigen Sie PIP, um das zweite Bild im Hauptbild auszublenden und zum Hauptbild zurückzukehren, wenn keine Schieberegler oder Menüs angezeigt werden.



Fokus der Linse, Zoom und Shift (Umschalt-Taste)

Keine Funktion.

3.2 Fehlerzustände

Gelegentlich kann bei einem *Cine-IPM 2K* ein Fehlerzustand eintreten, der den normalen Betrieb unterbricht. Ein solcher Zustand kann durch eine ungültige Tastensteuerungseingabe, einen Eingangssignalfehler (kommt am häufigsten vor) oder einen Systemfehler verursacht werden. Die Art und Weise, auf die der Benutzer auf Fehlerzustände aufmerksam gemacht wird, ist im *Menu Preferences*-Menü eingestellt:

- Um Fehlermeldungen auf dem Bildschirm zu sehen, wählen Sie die Option „**Screen**“ (Schirm).
- Um nur mittels einer seriellen Kommunikation informiert zu werden, wählen Sie die Option „**RS232**“.
- Um beide Mitteilungen zu erhalten, wählen Sie „**All**“ (Alle).
- Um Fehlermeldungen zu deaktivieren (außer „invalid user key entry“ (ungültige Tasteneingabe durch den Benutzer), die nicht verdeckt werden kann), wählen Sie „**Off**“ (Aus).

Beachten Sie, dass die Status- und Fehlermeldungen auch in der Statusanzeige an der Vorderseite des *Cine-IPM 2K* angezeigt werden.

Benutzerfehler ►

Ungültige Eingabe durch den Benutzer

Eine Eingabe über die Tastensteuerung, welche vom *Cine-IPM 2K* nicht erkannt wurde, löst eine kurze Fehlermeldung auf dem Bildschirm aus, die das Problem beschreibt. Wenn Sie z. B. eine Kanalnummer angeben, die nicht zur Verfügung steht, erscheint die Meldung „*Invalid Channel*“ (ungültiger Kanal). Wenn Sie das falsche Kennwort eingeben, erscheint die Meldung „*Invalid Password*“ (ungültiges Kennwort). Drücken Sie ▲ oder ▼ , um die Meldung zu löschen und es noch einmal zu versuchen.

HINWEIS: *Bildschirmanzeigen wie die „Invalid User Entry“-Meldungen können nicht deaktiviert werden, selbst wenn **Display Error Messages** (Fehlermeldungen anzeigen) auf „Off“ gestellt wurde.*

Eingangssignalfehler ►

Eine Eingangssignal-Fehlermeldung erscheint, wenn Sie sich in der Präsentationsebene befinden (d. h. es sind keine Menüs vorhanden) und einen Eingang ausgewählt haben, auf dem das *Cine-IPM 2K* ein Problem festgestellt hat. Während die Menüs zwar funktionsbereit bleiben und angezeigte Fehlermeldungen durch Drücken einer beliebigen Taste vorübergehend entfernt werden können, müssen Sie das Signalproblem lösen, um die Meldung permanent zu beseitigen.

Kein Signal

Die Meldung „*No signal*“ (Kein Signal) erscheint, wenn am gewählten Eingang kein Quellensignal wahrgenommen wird, d. h. HSYNC und VSYNC sind inaktiv und der Leinwandhintergrund ist schwarz. Schließen Sie die Quelle an oder korrigieren Sie sie bzw. wählen Sie einen anderen Eingang.

Schlechte Sync

Die Meldung „*Bad Sync*“ (Schlechte Sync) erscheint, wenn HSYNC oder VSYNC aktiv sind, das Signal jedoch nicht angezeigt werden kann. Dieser Fall tritt dann auf, wenn nur eines der beiden Sync-Signale vorhanden ist oder wenn eines der beiden Sync-Signale instabil ist oder die falsche Frequenz hat. Korrigieren Sie das Signal oder wählen Sie einen anderen Eingang.



Andere Signalfehlermeldungen

Neben den häufigen Fehlern *„Bad Sync"* und „*No Signal*" kann auch eine Signalfehlermeldung erscheinen, die angibt, dass HSYNC und/oder VSYNC entweder zu schnell oder zu langsam sind. Sollte eine solche Meldung erscheinen, überprüfen Sie die im *Status*-Menü gezeigten Frequenzen. Sind diese korrekt, dann kann das Signal nicht richtig vom *Cine-IPM 2K* erkannt werden. Bei manchen PCs können Sie die Einstellungen evtl. ändern, um ein kompatibles Signal zu erzeugen. Sind die im *Status*-Menü gezeigten Frequenzen falsch, überprüfen Sie die Verkabelung, um herauszufinden, wo das Problem seinen Ursprung haben könnte.

Warn- und Fehlermeldungen des Systems ▶

Bei einer Fehlfunktion des *Cine-IPM 2K*, wird entweder eine *System-Warnmeldung* oder eine *System-Fehler*meldung ausgegeben. Beide Meldungsarten enthalten eine Textmeldung, die weitere Information über den Fehler enthält; diese wird in der Statusanzeige angezeigt. Eine Systemstörung kann von der Präsentationsebene aus beseitigt werden, könnte jedoch die Arbeit eines qualifizierten Wartungstechnikers erforderlich machen.

HINWEIS: *Systemmeldungen werden nur dann auf dem Bildschirm angezeigt, wenn* ***Display Error Messages*** *(Fehlermeldungen anzeigen) auf „Screen" (Bildschirm) oder „All" (Alle) eingestellt wurde.*

Systemwarnungen

Eine System-*Warnmeldung* weist darauf hin, dass eine Systemstörung erkannt wurde (*Statusanzeige*, siehe unten). Eine Systemwarnmeldung ersetzt jede Eingangssignal-meldung und verschwindet, wenn sich der Eingangssignalstatus ändert. Der Projektor bleibt zwar funktionsbereit, die Meldung gibt jedoch das Vorhandensein eines ernsthaften Problems an, das dem Hersteller gemeldet werden sollte. Sie können die Fehlermeldung löschen. Um jedoch optimale Ergebnisse zu erzielen, sollten Sie den Projektor zurücksetzen – schalten Sie hierzu den Projektor mit der HAUPTSCHALTER-Taste aus und wieder ein.

Systemfehler

Eine System*fehler*meldung zeigt an, dass eine ernsthafte Störung erkannt wurde, die so bald wie möglich dem Hersteller gemeldet werden muss (siehe LED-*Status-Codes* unten). Der Projektor funktioniert nicht mehr und muss zurückgesetzt werden – schalten Sie den Projektor über die HAUPTSCHALTER-Taste aus und wieder ein.

Statusanzeige

Falls die Statusanzeige an der Vorderseite des *Cine-IPM 2K* eine der folgenden Meldungen anzeigen sollte, ist ein Systemfehler aufgetreten, der in der Regel nur durch einen qualifizierten Servicetechniker behoben werden kann (siehe *System-Warnmeldungen* und *System-Fehlermeldungen* im vorigen Abschnitt). Bestätigen und löschen Sie den Fehler aus der Präsentationsebene oder versuchen Sie, den *Cine-IPM 2K* zurückzusetzen, indem Sie diesen aus- und wieder einschalten und falls erforderlich abkühlen lassen. Sollte das Problem weiterhin bestehen, schauen Sie in Tabelle 3.2 nach oder wenden Sie sich an Ihren Händler.

Tabelle 3.2. System-Fehlercodes

Code	Beschreibung
ALLGEMEIN	
12	Softwarefehler. Strom aus/ein. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, wenden Sie sich an Ihren Händler/Hersteller.
13	CRC-Fehler im Flash-ROM. Neue Software herunterladen.
14	Technisches Problem. Nur die Programmierung ist abgeschlossen. Christie anrufen, TIPM auswechseln.
15	Das Gerät versuchte Software-Codes herunterzuladen, ohne dass es sich dabei im Boot-Modus befand.
16	Falscher Interrupt. Strom aus/ein. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, wenden Sie sich an Ihren Händler/Hersteller.
17	Das System wurde durch den Benutzer im Boot-Modus gehalten.
18	Boot-Modus-Programmierungsversuch ohne Jumper
SENSOREN zur KÜHLUNG	
4C	Der Projektor wurde aufgrund eines kritischen Fehlers abgeschaltet.
LÜFTUNG	
51	Die Kühlung ist im *Cine-IPM 2K ausgefallen*
10-Bit-BILDPROZESSOR (TIPM)	
60	Boot-Code CRC Fehler.
61	DigMux PLD kann nicht programmiert werden.
62	Steuerungs-PLD kann nicht programmiert werden.
63	Das Bubks-PLD konnte nicht programmiert werden.
64	Unbekannter ROM-Typ.
65	Schreiben zu Flash-ROM Fehler.
66	Allgemeiner TIPM-Fehler.
67	Der heruntergeladene Code passt nicht in den Speicher des ROMs.
68	Kommunikationsfehler mit der Skaliereinheit des TIPM.
RÜCKSEITIGE ODER OPTIONALE MODULE	
A0	Das optionale Schnittstellenmodul konnte nicht programmiert werden.
A1	Das optionale Schnittstellenmodul konnte nicht in Betrieb genommen werden.
A2	Die rückwärtigen Module konnten nicht programmiert werden.
A3	Das optionale Warp-Modul konnte nicht programmiert werden (*ChristieTWIST*).

Setzen Sie ggf. Ihr System zurück, indem Sie es aus- und wieder einschalten (ggf. zusätzlich abkühlen). Für detaillierte Informationen den RS232 IN-Anschluss kontrollieren. Wenden Sie sich an Ihren Händler/Hersteller, wenn das Problem weiterhin auftritt. In der Cine-IPM 2K Anzeige sollten nur die aufgelisteten Fehlercodes erscheinen.



Abschnitt 4

Wartung

4.1 Warnhinweise und Sicherheits-richtlinien

Dieses Produkt ist für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb konzipiert. Ein reibungsloser Betrieb wird jedoch nicht nur durch ein bewährtes Konzept erzielt. Alle Servicetechniker, geschultes Fachpersonal und weiteres Bedienpersonal müssen dafür Sorge tragen, dass ein sicheres Betriebsumfeld ***zu jeder Zeit*** gewährleistet ist. Sie müssen die folgenden Warnhinweise und Sicherheitsvorkehrungen aufmerksam durchlesen und verstanden haben, bevor Sie das *Cine-IPM 2K* in Betrieb nehmen.

Etiketten und Markierungen ▶ Beachten und befolgen Sie die am *Cine-IPM 2K* angebrachten Warnhinweise und Anweisungen.



Ein Ausrufezeichen in einem gleichseitigen Dreieck weist auf zugehörige Bedienungs- und Wartungshinweise in der Dokumentation hin, die dem Projektor beiliegt.



Das Blitzsymbol in einem gleichseitigen Dreieck weist auf unisolierte „gefährliche Spannung“ hin, die ausreichend hoch ist, um bei unsachgemäßer Handhabung einen Stromschlag zu verursachen.

Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen ▶ Befolgen Sie immer die Sicherheits- oder Warnhinweise, die auf Ihrem Anzeigegerät angezeigt werden. Schlagen Sie beispielsweise in *Abschnitt 4* in der *Bedienungsanleitung des CP2000* alle Warnhinweise in Bezug auf die Verwendung dieses Projektors nach. Achten Sie stets bei allen Geräten auf die folgenden allgemeinen Sicherheitsvorkehrungen:

 **WARNHINWEIS** 

Verlegen Sie alle Kabel so, dass sie niemals mit heißen Oberflächen in Berührung kommen,
herausgezogen werden können oder Personen darüber stolpern können.

Das *Cine-IPM 2K* muss in einem Umfeld/Raum untergebracht sein, welcher den Anforderungen der Betriebsbedingungen, wie in *Abschnitt 6. Spezifikationen* aufgeführt, entspricht.

 **WARNHINWEIS** 

Das Öffnen oder Entfernen der Türen bzw. Verkleidungen des *Cine-IPM 2K* darf nur von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden.



Sicherheitsvorkehrungen beim Stromanschluss ▶

 **WARNHINWEIS** 

Versuchen Sie niemals das Gerät in Betrieb zu nehmen, wenn die Stromversorgung nicht den angegebenen Anforderungen entspricht.

Legen Sie niemals Gegenstände auf den Netzkabeln ab. Verwenden Sie Steckdosen, die in der Nähe des Projektors liegen oder positionieren Sie den Projektor so, dass niemand über die Kabel stolpern kann bzw. keine Gegenstände darauf fallen oder abgestellt werden. Betreiben Sie den *Cine-IPM 2K* niemals, wenn ein Netzkabel in irgendeiner Form beschädigt ist.

Steckdosen und Verlängerungskabel nicht überlasten, da dies zu Brand- oder Stromschlaggefahr führen könnte.

Beachten Sie, ***dass nur qualifizierte Servicetechniker*** dazu berechtigt sind, das Gehäuse eines Gerätes zu öffnen. Zuvor muss ***die Stromversorgung vollständig vom Netz getrennt sein***!

4.2 Optimale Kühlung

Alle elektronischen Baugruppen im *Cine-IPM 2K* werden über einen internen Lüfter gekühlt. Diese Kühlung ist für die Störanfälligkeit des Gerätes äußerst wichtig und gewährleistet einen zuverlässigen dauerhaften Betrieb aller Komponenten.

Be- und Entlüftung ▶ Die Belüftung, Zuluft und Abluft, findet über die Lüftungsgitter statt. Diese Öffnungen niemals blockieren oder abdecken. Installieren Sie das Produkt niemals in der Nähe einer Heizung, Hitzequelle oder in einem kleinen Raum/Gehäuse. Der Innenraum des *CP2000* Rahmengestells besitzt ausreichend Raum für die Luftzirkulation.

Luftfilter ▶ Im *Cine-IPM 2K* kommen keine Luftfilter zum Einsatz.



Abschnitt 5

Fehlerbehebung

Sollte das *Cine-IPM 2K* nicht ordnungsgemäß funktionieren, notieren Sie die Symptome und verwenden Sie die folgenden Anweisungen als Unterstützung zur Fehlersuche. Wenn Sie die Probleme nicht selbst lösen können, bitten Sie Ihren Händler um Hilfe.

HINWEIS: 1) *Um eine „mögliche Fehlerursache“ zu diagnostizieren, darf das Gehäuse des Cine-IPM 2K nur von einem* ***qualifizierten Servicetechniker*** *geöffnet werden.* ***2)*** *Weitere Information finden Sie auch im Abschnitt 7 in der Betriebsanleitung des CP2000.*

5.1 Spannungs-versorgung

Das Cine-IPM 2K startet nicht

1. Überprüfen Sie die Statusanzeige. Ist die Statusanzeige dunkel (keine Meldungen), überprüfen Sie, dass das *Cine-IPM 2K* am vorderen Hauptschalter eingeschaltet ist – in der Statusanzeige muss in diesem Fall „power off“ (abgeschaltet) angezeigt werden.
2. Ist die Statusanzeige immer noch dunkel, überprüfen Sie, ob das *Cine-IPM 2k* mit dem Stromnetz verbunden ist.
3. Wird das Cine-IPM 2K über die interne Steckdose des *CP2000* angeschlossen, stellen Sie sicher, dass der Schalter im CP2000 mit der Kennzeichnung „Internal“ auf der Stellung ON steht. Dieser Schalter befindet sich, von der Bedienerseite aus gesehen, an der Seite des Rahmengestells.
4. Gewährleisten Sie, dass die Tastensteuerung angeschlossen ist oder geladene Batterien enthält.

5.2 Ethernet

1. Stellen Sie sicher, dass die Ethernet-Einstellungen für Ihren Standort gültig sind. Alle Netzwerkgeräte sollten die *gleiche* Subnet-Maske und *einzigartige* IP-Adressen haben.
2. Bevor Sie die IP-Adresse des *Cine-IPM 2K* verändern, überprüfen Sie, ob dieses mit dem Netzwerk verbunden ist.
3. Sollten Sie dennoch Probleme mit dem Anschluss eines *Cine-IPM 2K* an ein bereits vorhandenes Ethernet-Netzwerk haben, liegt es oftmals daran, dass die eingestellte IP-Adresse des *Cine-IPM 2K* in Konflikt mit einer bereits verwendeten IP-Adresse steht (IP-Adresse wurde zweimal verwendet). Kontaktieren Sie Ihren Netzwerkverwalter.
4. Verwenden Sie den Ethernet-Anschluss auf der Vorderseite des Geräts, da der rückwärtige Anschluss augenblicklich nicht unterstützt wird.



5.3 Anzeigen

Symptom ▶ ***Das Bild füllt den Bildschirm nicht aus***

URSACHE/ABHILFE:

1. Überprüfen Sie, dass die eingestellte Ausgabeauflösung des *Cine-IPM 2K* mit der eingestellten Ausgabeauflösung des Anzeigegeräts übereinstimmt. Verwenden Sie beispielsweise eine Ausgabeauflösung mit 2048 x 1080 Bildpunkten, um den ursprünglichen Anzeigebereich des *CP2000* zu verwenden.

Symptom ▶ ***Die Eingänge können nicht über das TPC ausgewählt werden***

URSACHE/ABHILFE:

1. Überprüfen Sie, dass das *Cine-IPM 2K* mit dem RS232-B-Anschluss des Projektors verbunden ist.

Symptom ▶ ***Das Bild erscheint „zusammengedrückt“ oder vertikal in die Mitte der Leinwand gedehnt.***

URSACHE/ABHILFE:

1. Überprüfen Sie die Auswahl der Größenanpassung. Verwenden Sie bei einem vertikal gestreckten Bild die „Anamorphic“ Größeneinstellung des *Cine-IPM 2K* und vergrößern Sie dieses ggf. über die „Size” (Größe) Einstellung des *Cine-IPM 2K*.
2. Um optimale Anzeigeergebnisse und die beste Größendarstellung von einem DVD-Player zu erhalten, empfehlen wir, die Ausgabe des DVD-Players auf das 16:9 Widescreen-Format einzustellen (im Gegensatz zum 4:3 oder 4:3 Pan-Scan).
3. Die optionale anamorphische-Linse kann für solche Quellen erforderlich sein.

Symptom ▶ ***Das System ist eingeschaltet aber keine Anzeige sichtbar...***

URSACHE/ABHILFE:

1. Wurde vergessen, die Objektivkappe abzunehmen? Die Objektivkappe abnehmen.
2. Überprüfen Sie über das TPC, dass die Blende des *CP2000* OFFEN ist (die Blende-Taste der Tastensteuerung des *Cine-IPM 2K* hat keine Funktion).
3. Ist die Lampe gezündet? Überprüfen Sie die Sicherheitskreise, wie beispielsweise eine offene Lampenklappe.
4. Gewährleisten Sie, dass nicht das „vollständig schwarze“ Testmuster des *Cine-IPM 2K* für die Anzeige ausgewählt ist – betätigen Sie die TEST-Taste auf der Tastensteuerung und wählen Sie die Testmuster mit den◄ ► Tasten aus.
5. Wurde der richtige Eingang gewählt? Überprüfen Sie über das TPC, ob der richtige DVI-Eingang ausgewählt wurde.
6. Stellen Sie sicher, dass der DVI-Ausgang des *Cine-IPM 2K* ordnungsgemäß am CP2000 angeschlossen ist.
7. Möglicherweise ist die falsche Ausgangsauflösung am Anzeigegerät eingestellt.
8. Die V1.1 der Software ist nicht in der Lage HDCP-Quellen zu verarbeiten und zeigt stattdessen einen vollständigen schwarzen Bereich an – stellen Sie sicher, dass Ihr eingehendes DVI-Signal nicht digital verschlüsselt ist.

9. Ist die Quelle richtig angeschlossen? Überprüfen Sie die Kabelanschlüsse und vergewissern Sie sich, dass die richtige Quelle gewählt ist.

Symptom ▶ ***Das Bild ist zittrig oder instabil.***

URSACHE/ABHILFE:

1. Ist das Bild zittrig oder blinkt unregelmäßig, sicherstellen, dass die Quelle richtig angeschlossen ist und eine angemessene Erkennungsqualität hat. Bei einer Quelle von schlechter Qualität oder einer falsch angeschlossenen Quelle wird der Projektor wiederholt versuchen, wenn auch nur kurz, ein Bild anzuzeigen.
2. Die horizontale oder vertikale Scanfrequenz des Eingangssignals kann für den Projektor außer Reichweite sein. Weitere Information zu den Frequenzabtastbereichen finden Sie im *Abschnitt 6 Spezifikationen*.
3. Das Sync-Signal könnte unzureichend sein. Das Quellenproblem korrigieren.
4. Möglicherweise ist die falsche Ausgangsauflösung am Anzeigegerät eingestellt.

Symptom ▶ ***Die Anzeige ist ungewöhnlich trübe oder schwach...***

URSACHE/ABHILFE:

1. Helligkeit und/oder Kontrast könnten sehr niedrig eingestellt sein.
2. Die Quelle könnten doppelt terminiert sein. Sicherstellen, dass die Quelle nur einmal terminiert ist.
3. Die Quelle (wenn nicht Video) könnte eine andere Sync-Spitzenklemmenposition erfordern.
4. Die Lampe ist möglicherweise nicht richtig mit dem Projektor ausgerichtet. Verwenden Sie hierzu die LampLOC-Ausrichtung des *CP2000*.

Symptom ▶ ***Der obere Teil des Bildes ist wellig, rissig oder zittrig…***

URSACHE/ABHILFE:

1. Dies kann manchmal bei Video- oder VCR-Quellen passieren. Die Quelle überprüfen.

Symptom ▶ ***Teile des Bildes sind abgeschnitten oder schieben sich zur gegenüberliegenden Seite…***

URSACHE/ABHILFE:

1. Die Größenanpassung und/oder das Blanking muss evtl. eingestellt werden.

Symptom ▶ ***Das Bild erscheint komprimiert (vertikal gedehnt)…***

URSACHE/ABHILFE:

1. Die Frequenz der Pixelprobenuhr (pixel sampling clock) ist für die aktuelle Quelle falsch.
2. Die Größenanpassungs-, vertikalen Dehnungs- und Positionieroptionen könnten für das eingehende Quellensignal falsch eingestellt sein.
3. Für Quellen, die in einem vertikal gestreckten oder größenveränderten Format bereitgestellt werden, müssen Sie evtl. eine anamorphische Linse verwenden.

Symptom ▶ ***Daten sind an den Kanten abgeschnitten***

URSACHE/ABHILFE:

1. Die Blanking-Einstellungen überprüfen.
2. Fehlen im Bild noch eingehende Daten, die Bildgröße auf den im Projektor zur Verfügung stehenden Anzeigebereich reduzieren.
3. Gewährleisten Sie, dass Sie *nicht* den „Cinema-Processing-Pfad“ des *CP2000* verwenden.



4. Ist das angezeigte Bild an der linken/rechten Seite abgeschnitten, wird möglicherweise die momentane Einschränkung der Bandbreite des Verarbeitungschips überschritten. Reduzieren Sie die Größeneinstellung oder (wenn möglich) die vertikale Bildrate des Eingangssignals.
5. Ist das angezeigte Bild an der oberen/unteren Seite abgeschnitten, wird möglicherweise die Einschränkung der vertikalen Bildrate des DVI-Anschlusses am *CP2000* überschritten. Reduzieren Sie die Größeneinstellung soweit, dass das angezeigte Bild in den Anzeigebereich passt, oder reduzieren Sie die vertikale Bildrate des Eingangssignals am *Cine-IPM 2K*. Gewährleisten Sie, dass Sie *nicht* den „Cinema-Processing-Pfad" des *CP2000* verwenden.
6. Überprüfen Sie die Einstellungen des TPC, sodass die Quelle und das Ausgabegerät auf eine Bildgröße von 2048 x 1080 Bildpunkten eingestellt sind oder „Auto Square" Pixel eingestellt sind.

Symptom ▶ Die Bildqualität wechselt von gut zu schlecht, schlecht zu gut…

URSACHE/ABHILFE:

1. Das Eingangssignal von der Quelle hat evtl. eine geringe Qualität.
2. Die H- oder V-Frequenz des Eingangs könnte sich am Quellenende geändert haben.

Symptom ▶ Das Bild ist plötzlich gefroren…

URSACHE/ABHILFE:

1. Wenn die Leinwand unerklärlicherweise schwarz wird, könnte es möglich sein, dass übermäßiges Spannungsrauschen am Wechselstrom- oder Erde-Eingang die Fähigkeit des Projektors, ein Signal zu erkennen, unterbrochen hat. Schalten Sie den Projektor und/oder das *Cine-IPM 2K* über die Hauptschalter-Taste aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Dann den Stecker wieder an die Stromquelle anschließen und den Projektor wie normal einschalten.

Symptom ▶ Die Bildfarben sind ungenau…

URSACHE/ABHILFE:

1. Farbe, Färbung, Farbraum, Farbtemperatur und/oder andere Einstellungen müssen evtl. angepasst werden.
2. Überprüfen Sie, dass die Einstellungen des TPC korrekt sind – der Farbraum am *CP2000* sollte im RGB-Format sein, wobei der Gamma-Wert auf 2,6 eingestellt sein sollte.
3. Sicherstellen, dass der richtige Kanal für die aktuelle Quelle verwendet wird.

Symptom ▶ Das Bild ist nicht rechteckig…

URSACHE/ABHILFE:

1. Die Nivellierung des Projektors überprüfen. Sicherstellen, dass die Objektivfläche und Leinwand so parallel wie möglich zueinander sind.
2. Überprüfen Sie die richtige Einstellung von „Keystone" (Trapezverzerrung).
3. Ist der vertikale Versatz richtig? Wie erforderlich mit dem vertikalen Versatzknopf einstellen.
4. Stellen Sie sicher, dass die Öffnungsblende der anamorphischen Linse (falls verwendet) korrekt ausgerichtet ist.

Symptom ▶ ***Das Bild ist „geräuschvoll"…***

URSACHE/ABHILFE:

1. Es könnte eine Bildanpassung an der Eingangsquelle erforderlich sein. Pixel Tracking, Phase und Filter überprüfen. Rauschen tritt besonders häufig bei YPbPr-Signalen von einem DVD Player auf. (Bei Gebrauch einer PC-Quelle mit einem Hochfrequenz-Testmuster mit einem Pixel immer ein/aus einstellen.)
2. Der Videoeingang ist evtl. nicht terminiert. Stellen Sie sicher, dass der Videoeingang terminiert ist (75 Σ(Ohm)). Beim letzten Anschluss in einer Loop-Through-Kette sollte der Videoeingang nur am *letzten* Quelleneingang terminiert sein.
3. Das Eingangssignal und/oder die Signalkabel, die das Eingangssignal übertragen, könnten von schlechter Qualität sein.
4. Wenn der Abstand zwischen dem Eingangsquellengerät und dem Projektor mehr als 8 m beträgt, könnte eine Signalverstärkung/-konditionierung erforderlich sein.
5. Handelt es sich bei der Quelle um einen VCR oder Off-Air-Broadcast, könnte das Detail zu hoch eingestellt sein.
6. Ist die 10-Bit DVI-Ausgabe aktiviert, gewährleisten Sie, dass der DVI-Kabelbaum richtig angeschlossen ist. Wählen Sie am TPC die Option „DVI 10-bit Twin-Link" aus.
7. Falls Sie computergenerierte Bilder verwenden, müssen Sie überprüfen, dass die Grafikkarte des Computers die ausgewählte Auflösung verarbeiten kann und diese innerhalb der Eingangsbandbreite des *Cine-IPM 2K* liegt.
8. Der Inhalt mancher ausgestrahlten Materialien kann sehr viel Rauschen enthalten. Versuchen Sie dieses über die Rauschunterdrückung-Funktion des *Cine-IPM 2K* zu reduzieren.

Symptom ▶ ***Rauschen oder Blinken im Video***

URSACHE/ABHILFE:

1. Die Qualität oder Länge Ihrer DVI-Kabel ist schlecht oder zu lang. Verwenden Sie die Kabel, die dem *Cine-IPM 2K* beiliegen.

Symptom ▶ ***Die DVI-Quelle kann nicht angezeigt werden***

URSACHE/ABHILFE:

1. Ihre DVI-Quelle ist möglicherweise HDCP-verschlüsselt. Das *Cine-IPM 2K* unterstützt diese Funktion nicht.

Symptom ▶ ***Fehlerhafte Farbdarstellung***

URSACHE/ABHILFE:

1. Stellen Sie sicher, dass „Unity RGB" als Farbraum am TPC eingestellt ist.

Symptom ▶ ***Übermäßige Farbstörungen bei der Verwendung von 10-Bit Twin-Link DVI***

URSACHE/ABHILFE:

1. Die DVI-Kabel sind höchstwahrscheinlich vertauscht.

Symptom ▶ ***Die optionalen Eingangsmodule funktionieren nicht richtig***

URSACHE/ABHILFE:

1. Ensure option cards are seated all the way in, flush with front of the Cine-IPM 2K.
2. Re-seat the option card.
3. Make sure either input 5 or input 6 is selected appropriately.